

# APLICACIÓN DE LA ESCALA DE EXPERIENCIA DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA (FIES) EN PARAGUAY



PRINCIPALES RESULTADOS  
MAYO 2022

©FAO/Max Valencia



Instituto  
NACIONAL de  
ESTADÍSTICA

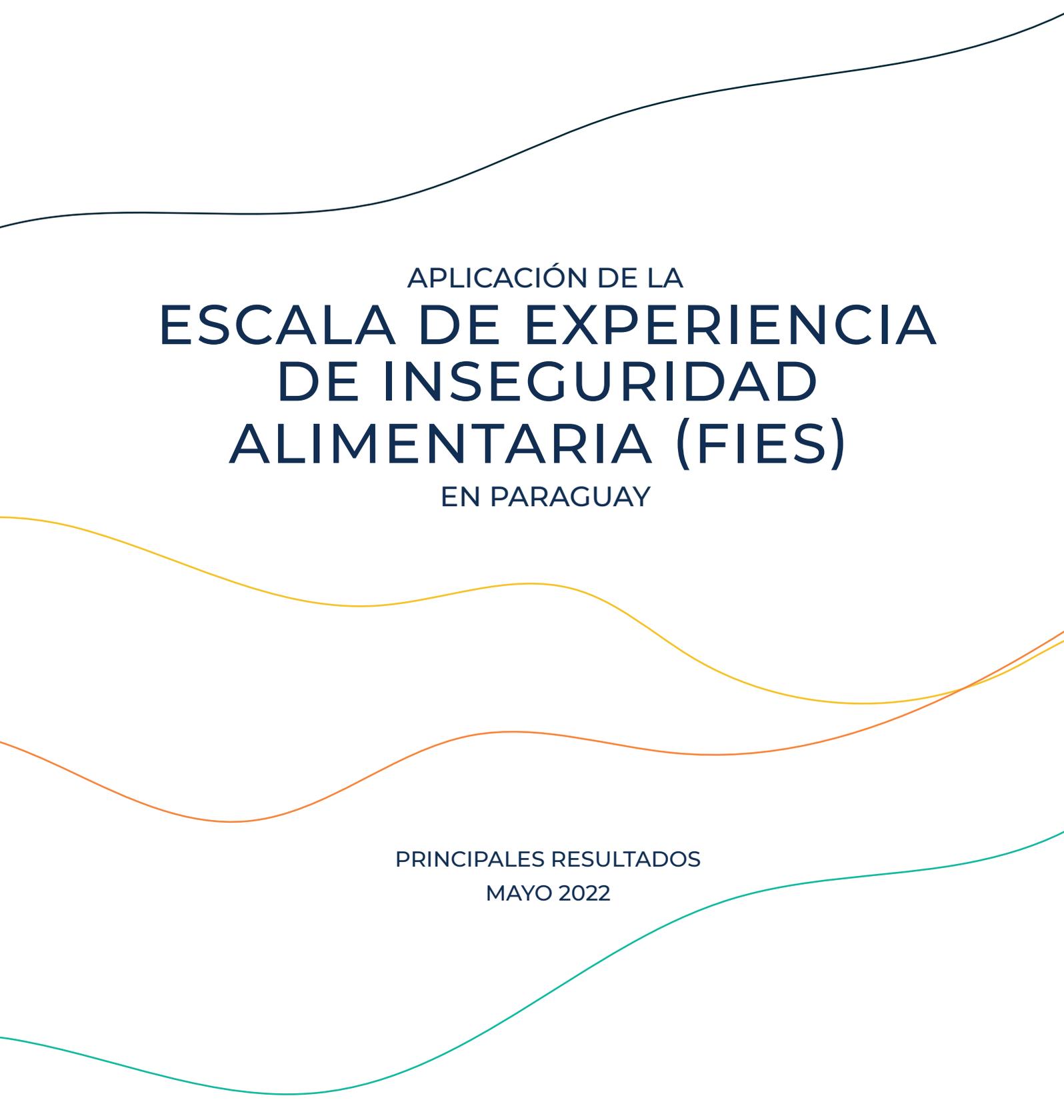


Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura

■ GOBIERNO  
■ NACIONAL

Paraguay  
de la gente





APLICACIÓN DE LA  
**ESCALA DE EXPERIENCIA  
DE INSEGURIDAD  
ALIMENTARIA (FIES)**  
EN PARAGUAY

PRINCIPALES RESULTADOS  
MAYO 2022



Instituto  
**NACIONAL** de  
ESTADÍSTICA



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura

 **GOBIERNO  
NACIONAL**

*Paraguay  
de la gente*

## AUTORIDADES

**Mario Abdo Benítez**

Presidente de la República

**Iván Mauricio Ojeda Aguilera**

Director Nacional - Instituto Nacional de Estadística

**Norma Medina**

Directora - Dirección de Encuestas a Hogares

Instituto Nacional de Estadística

---

## FICHA TÉCNICA

**Instituto Nacional de Estadística**

**Equipo técnico**

Nancy Cano

Nidia Gómez

Juan Carlos Orué

**Comunicación**

Dalila Delgadillo

Celso Chávez

Adriana García

Hailen Figueredo

---

## COOPERACIÓN TÉCNICA

**Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)**

**Jorge Alberto Meza Robayo**

Representante en Paraguay

**Fabiola Alcorta**

Representante Asistente de Programas

**María del Valle Rodríguez de España**

Estadístico. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe

**Paola Martínez Mujica**

Especialista nacional en estadística

---

El contenido de este material puede ser reproducido siempre y cuando se mencione la fuente.

Para mayor información o para la obtención de ésta y otras publicaciones editadas dirigirse a:

**Central:** Naciones Unidas y Centeno,

Fernando de la Mora - Zona Norte

**Teléfonos:** (595-21) 677 920/1

**Edificio Técnico:** Cirilo Rivarola N° 6688 esq. Avda. Boggiani

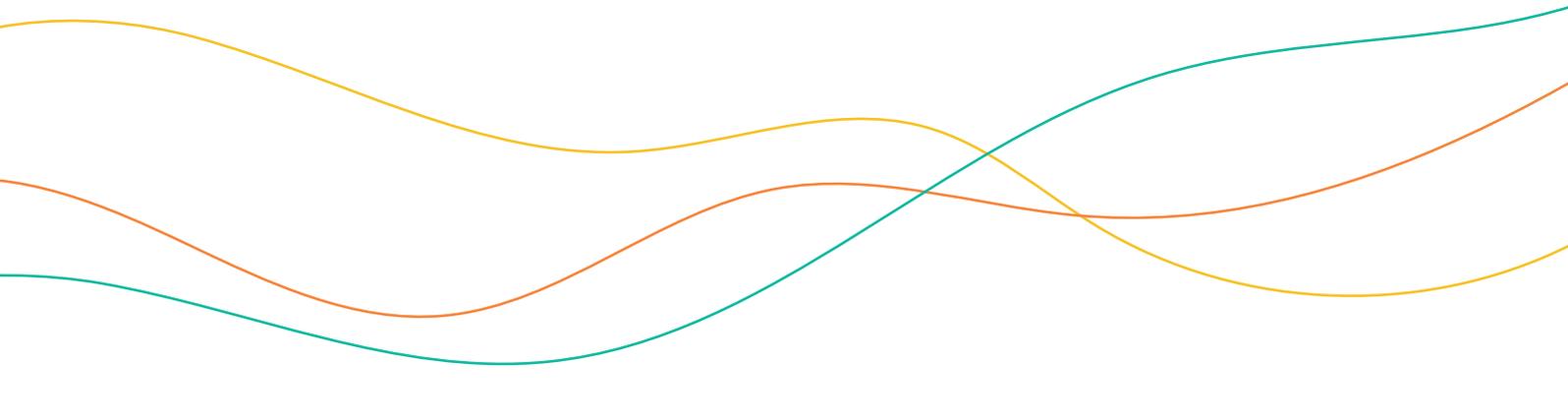
**E-mail:** info@ine.gov.py

**www.ine.gov.py**



---

**Diseño y diagramación:** Sinestesia S.A.



## ÍNDICE

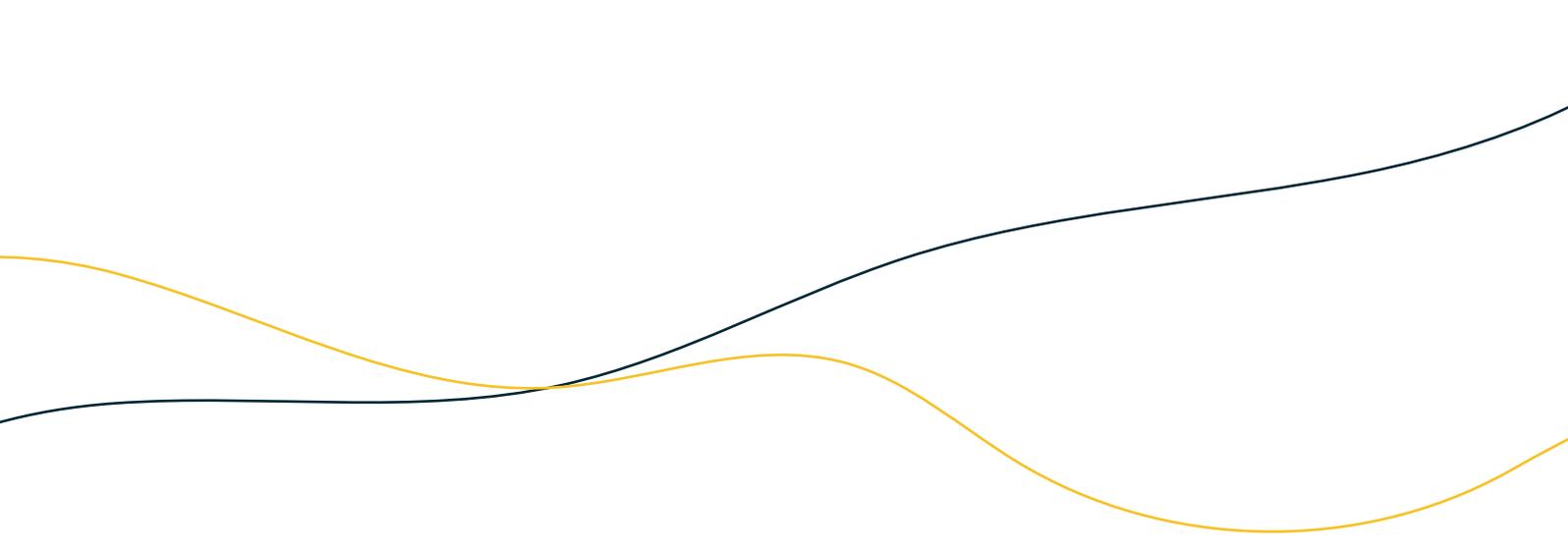
Siglas y acrónimos.....	4
Resumen.....	5
Introducción.....	6
<b>Apartado 1.</b> FIES para medir la inseguridad alimentaria .....	7
1.1 Indicadores basados en la FIES.....	8
<b>Apartado 2.</b> Implementación del módulo FIES en Paraguay .....	11
2.1 Recopilación de datos a través de la EPHC .....	11
2.2 Características del módulo FIES.....	13
<b>Apartado 3.</b> Análisis de datos y resultados .....	15
3.1 Análisis de la calidad de los datos .....	15
3.2 Equiparación con la escala de referencia global.....	19
3.3 Prevalencia de la inseguridad alimentaria.....	21
Referencias .....	23
Anexos.....	25

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1.</b> Clases de gravedad de inseguridad alimentaria considerados por la FIES .....	8
<b>Ilustración 2.</b> Indicadores basados en la FIES.....	9
<b>Ilustración 3.</b> Características generales de la aplicación del módulo FIES en Paraguay.....	14
<b>Ilustración 4.</b> Equiparación de escala FIES estimada en Paraguay con respecto a la estándar global, después del ajuste .....	19

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Distribución de la muestra de la EPHC del tercer trimestre 2021 por departamento.....	12
<b>Tabla 2.</b> Distribución de <i>missings</i> según preguntas del módulo FIES.....	16
<b>Tabla 3.</b> Parámetros de severidad estimados por cada ítem .....	16
<b>Tabla 4.</b> Porcentaje de respuestas afirmativas por pregunta en módulo FIES .....	17
<b>Tabla 5.</b> Validación estadística: resumen y observaciones .....	18
<b>Tabla 6.</b> Parámetros de severidad estimados para cada puntuación bruta y probabilidad asociada .....	20
<b>Tabla 7.</b> Prevalencias de inseguridad alimentaria en hogares y personas en Paraguay (%).....	21
<b>Tabla 8.</b> Prevalencias de inseguridad alimentaria en hogares según área de residencia (%) .....	22
<b>Tabla 9.</b> Prevalencias de inseguridad alimentaria en la población según área de residencia (%) .....	22



## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

<b>ATC</b>	Área de Trabajo del Censista
<b>EPHC</b>	Encuesta Permanente de Hogares Continua
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>FIES</b>	Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria
<b>IA<sub>grave</sub></b>	Prevalencia de la inseguridad alimentaria grave
<b>IA<sub>mod+grave</sub></b>	Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Estadística
<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>P<sub>grave</sub></b>	Probabilidad de estar en inseguridad alimentaria grave
<b>P<sub>mod+grave</sub></b>	Probabilidad de estar en inseguridad alimentaria moderada o grave
<b>UPM</b>	Unidades Primarias de Muestreo
<b>USM</b>	Unidades Secundarias de Muestreo
<b>VoH</b>	Voices of the Hungry

## RESUMEN

En el presente informe se resumen los aspectos metodológicos y los principales resultados de la aplicación del módulo de la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES) en el marco de la Encuesta Permanente de Hogares Continua (EPHC) 2021, levantada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

El módulo FIES consta de ocho preguntas que refieren experiencias y comportamientos vinculados con la alimentación que describen los encuestados, relacionados con dificultades crecientes para acceder a los alimentos por falta de dinero u otros recursos.

En función a las respuestas se estiman las prevalencias de inseguridad alimentaria en los hogares y sus residentes, en diferentes niveles de severidad comparables internacionalmente, que se describen a continuación:

### Prevalencias de inseguridad alimentaria para hogares estimadas en la población de Paraguay

#### HOGARES

##### Inseguridad alimentaria mod+grave

Es la proporción de hogares del país que experimenta inseguridad alimentaria moderada a grave.

Los resultados muestran que

**24,63% ( $\pm 2,57$ )**

de los hogares se vieron afectados por inseguridad alimentaria moderada-grave en los últimos 12 meses.

#### HOGARES

##### Inseguridad alimentaria grave

Es la proporción de hogares del país que experimenta inseguridad alimentaria grave.

Se estima que

**5,31 % ( $\pm 1,21$ )**

de los hogares se vieron afectados por inseguridad alimentaria grave en los últimos 12 meses

Por su parte, la prevalencia de la inseguridad alimentaria en la población total estima la proporción de individuos que vive en hogares en los que al menos un adulto sufre inseguridad alimentaria, en diferentes niveles de gravedad.

Los resultados muestran que el **26,23% ( $\pm 3,16$ ) o 26 de cada 100** personas en Paraguay se vieron afectados por inseguridad alimentaria moderada o grave durante los últimos 12 meses. Por su parte el **5,60% ( $\pm 1,48$ )** de los individuos se vieron afectados por inseguridad alimentaria grave durante los últimos 12 meses.

## INTRODUCCIÓN

El proyecto *Voices of the Hungry (VoH)*<sup>1</sup> fue lanzado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en el año 2013 para llevar la experiencia acumulada con escalas de seguridad alimentaria a una escala de referencia mundial. En el marco de este proyecto se desarrolló la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES, por sus siglas en inglés), con la finalidad de proveer una herramienta global para propiciar el monitoreo válido y confiable del progreso hacia la erradicación del hambre y asegurar el acceso universal a los alimentos.

La FIES es una herramienta utilizada para estimar la gravedad de la inseguridad alimentaria de individuos u hogares. Las ocho preguntas del módulo están orientadas a revelar condiciones que cubren un rango de severidad y el protocolo analítico de la FIES hace posible transformar la información cualitativa recopilada (respuestas "sí / no") en medidas cuantitativas de la severidad de la situación de inseguridad alimentaria, lo que permite categorizar a los encuestados en clases de inseguridad alimentaria moderada y grave para posteriormente generar las estimaciones.

Las estimaciones obtenidas pueden compararse entre países y subpoblaciones dentro de un mismo país. En lugar de centrarse en las tendencias nacionales, esta metodología puede utilizarse para identificar el "quién" y el "dónde" de la inseguridad alimentaria, respondiendo a las preguntas: ¿qué poblaciones son las que más sufren de inseguridad alimentaria y dónde se encuentran?

Un objetivo clave del proyecto VoH es promover la adopción de la metodología de la FIES por parte de las instituciones públicas nacionales, en donde, la mejor opción para su implementación es una encuesta gubernamental bien establecida y vigente. En este sentido, a partir de un trabajo conjunto entre la Dirección de Encuestas a Hogares del Instituto Nacional de Estadística (INE) de Paraguay y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) se incorporó el módulo de la FIES en el tercer trimestre de la Encuesta Permanente de Hogares Continua (EPHC) 2021.

Este informe presenta las principales características derivadas de la aplicación del módulo FIES en la Encuesta Permanente de Hogares Continua (EPHC), los resultados de la aplicación del protocolo analítico, así como la prevalencia estimada de inseguridad alimentaria en los hogares y personas de Paraguay en el 2021.

Si bien ninguna herramienta de medición puede representar por sí sola las múltiples dimensiones de la inseguridad alimentaria, la FIES en combinación con otras mediciones, puede contribuir a un conocimiento más amplio de las causas y consecuencias de la inseguridad alimentaria y brindar un fundamento a políticas e intervenciones más eficaces.



**El INE agradece a todos los hogares que proporcionaron la información solicitada y que a partir de la fecha estará disponible para los usuarios en general.**



<sup>1</sup><https://www.fao.org/in-action/voices-of-the-hungry/fies/es/>

Según lo definido en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (1996) la seguridad alimentaria existe cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos que satisfagan sus necesidades alimentarias y preferencias alimenticias para tener una vida activa y saludable.

## APARTADO 1. FIES PARA MEDIR LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA

Los cuatro pilares de la seguridad alimentaria son la disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad de los alimentos. La FIES se ha diseñado para medir la segunda dimensión, el —acceso a los alimentos<sup>2</sup>— utilizando datos aportados por los encuestados para estimar la gravedad de la inseguridad alimentaria de individuos u hogares.

El módulo de la FIES está compuesto por 8 preguntas dicotómicas (sí/no) referidas a las experiencias del encuestado individual o del hogar durante el periodo de referencia (últimos 30 días o 12 meses)<sup>3</sup>. Estas experiencias van desde preocuparse por su capacidad para obtener suficiente comida hasta si se han visto obligados a limitar la calidad o cantidad de alimentos por falta de dinero u otros recursos<sup>4</sup>.

### Durante los últimos 12 meses, ha habido algún momento en que, por falta de dinero u otros recursos:



<sup>2</sup> El **acceso a los alimentos** es la capacidad de las personas y los hogares para obtener alimentos de una manera socialmente aceptable (por ejemplo, compras, recolección, producción propia, trueque o mediante transferencias de alimentos).

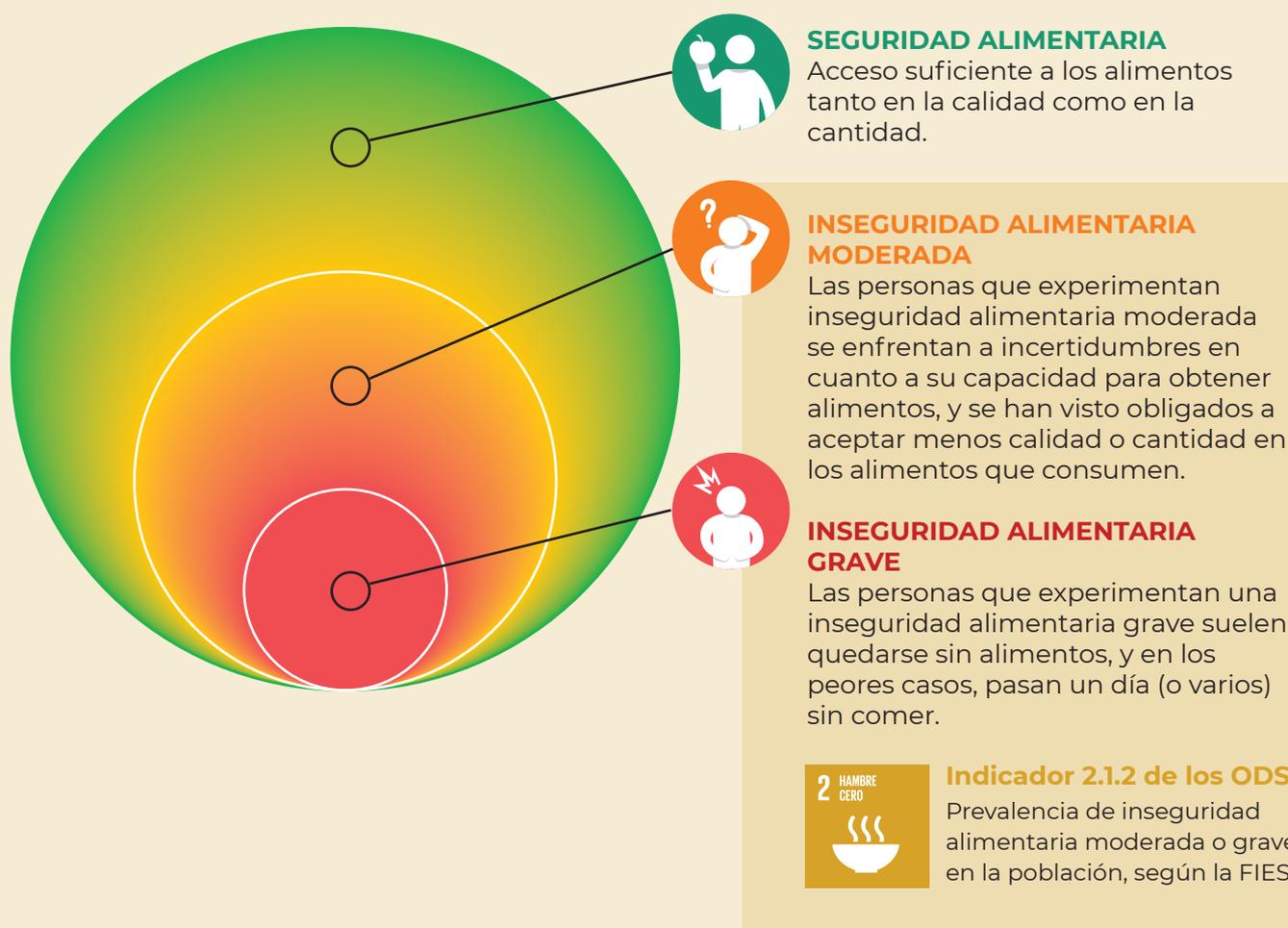
<sup>3</sup> Para el monitoreo de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, se recomienda utilizar un periodo de referencia de 12 meses, el cual contempla los posibles cambios estacionales en la seguridad alimentaria, y por consecuencia, mejora la comparabilidad de los resultados entre países o entre regionales nacionales con diferentes zonas ambientales y climáticas.

<sup>4</sup> Se hace hincapié en la expresión **“debido a la falta de dinero u otros recursos”** a fin de evitar recibir respuestas positivas derivadas del ayuno por motivos religiosos o de dietas por razones de salud.

## INDICADORES BASADOS EN LA FIES

La siguiente figura ilustra el significado de la seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria moderada e inseguridad alimentaria grave, y cada categoría se muestra como una proporción de la población total.

**Ilustración 1. Clases de gravedad de inseguridad alimentaria considerados por la FIES**



Fuente: Elaboración propia basados en FAO.

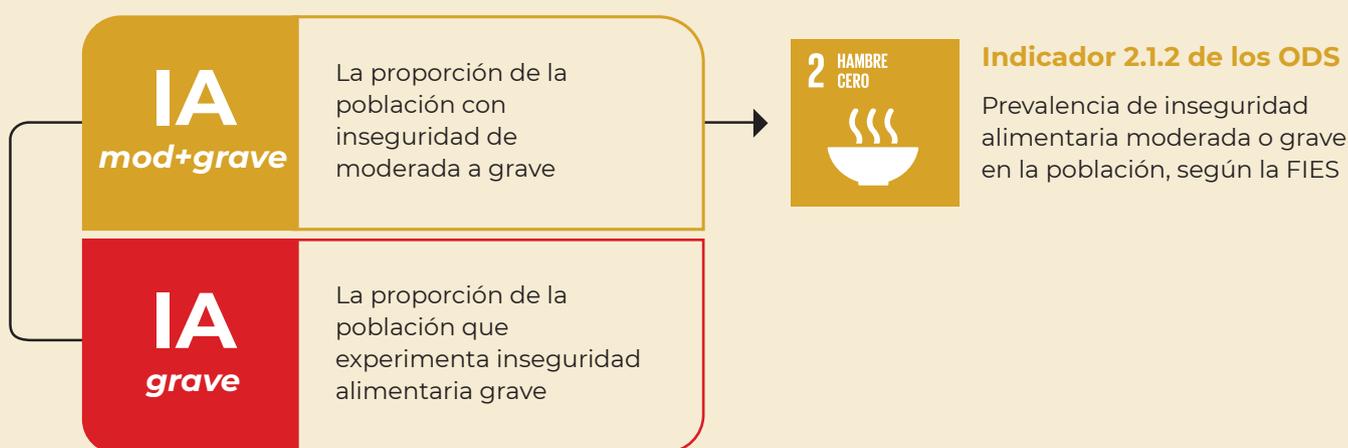
En base al puntaje bruto o número de respuestas afirmativas a los ítems del módulo FIES, a cada encuestado se les asigna una probabilidad de estar en inseguridad alimentaria moderada o grave ( $P_{\text{mod+grave}}$ ) y la probabilidad de estar en inseguridad alimentaria grave ( $P_{\text{grave}}$ ), según lo definen umbrales establecidos globalmente<sup>5</sup>.

<sup>5</sup>El umbral más bajo se especifica en el nivel de gravedad asociado al ítem “Ha comido menos de lo que debería” en la escala de referencia mundial mientras que el umbral más alto se especifica en el nivel de gravedad del ítem “Ha dejado de comer durante todo un día” en la escala de referencia mundial.



A partir de las estimaciones individuales, se pueden obtener dos indicadores basados en la FIES descritos en la Ilustración 2. En donde, la prevalencia de la inseguridad alimentaria en niveles moderados o graves ( $IA_{mod+grave}$ ), y en niveles graves ( $IA_{grave}$ ) en la población se calcula como la suma ponderada<sup>6</sup> de la probabilidad de pertenecer a la clase de inseguridad alimentaria moderada o grave, y a la clase de inseguridad alimentaria grave respectivamente, de todos los individuos u hogares encuestados en una muestra<sup>7</sup>.

### Ilustración 2. Indicadores basados en la FIES



### Es importante mencionar que la FIES puede ser utilizada para medir la seguridad alimentaria con los siguientes objetivos:

- Para evaluar la prevalencia de la inseguridad alimentaria en la población (tanto para el monitoreo de los ODS como para el uso nacional)
- Para identificar las poblaciones más vulnerables afectadas por la inseguridad alimentaria
- Para guiar y monitorear los efectos de las políticas y programas nacionales de seguridad alimentaria
- Para identificar los factores de riesgo y consecuencias de la inseguridad alimentaria

Finalmente, se destaca que el sistema de la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria es en la actualidad el único método de evaluación de la seguridad alimentaria de hogares o individuos que garantiza la comparabilidad global de las medidas, gracias a la posibilidad de calibrarlas con un estándar de referencia global (ver Cafiero, Viviani and Nord, 2018)<sup>8</sup>.

<sup>6</sup>Ponderaciones postestratificación que indican la proporción de individuos u hogares de la población nacional representados por cada elemento de la muestra.

<sup>7</sup>Con la versión individual es posible categorizar a un hogar como inseguro desde el punto de vista alimentario si solo uno de sus miembros es categorizado como inseguro.

<sup>8</sup>Cafiero, C., S. Viviani and M. Nord (2018) "Food security measurement in a global context: The food insecurity experience scale", Measurement, Volume 116, February 2018, Pages 146-152. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263224117307005>)





El objetivo del proyecto VoH de la FAO es promover la inclusión del módulo de encuesta de la FIES en encuestas a gran escala a nivel nacional tales como: encuestas sobre ingresos y gastos de los hogares, encuestas sobre el presupuesto de estos, encuestas de medición de los niveles de vida y encuestas sobre salud y nutrición.

## APARTADO 2. IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FIES EN PARAGUAY

En Paraguay, el módulo de la FIES se incorporó en el tercer trimestre de la Encuesta Permanente de Hogares Continua (EPHC) 2021 y tiene como finalidad conocer la inseguridad alimentaria que una persona padece, cuando carece de acceso regular a suficientes alimentos saludables y nutritivos para un crecimiento y desarrollo normales, para llevar una vida activa y saludable<sup>9</sup>.

### 2.1 RECOPIACIÓN DE DATOS A TRAVÉS DE LA EPHC

El objetivo de la Encuesta Permanente de Hogares Continua (EPHC) es generar indicadores relacionados a la ocupación, la desocupación, los ingresos y otras características sociales y económicas, que permitan conocer la evolución del bienestar de la población paraguaya. La EPHC 2017 inició una nueva serie de encuestas, las cuales proporcionan datos de manera trimestral y con solapamientos interanuales del 50% de los hogares, en todos los trimestres.

La investigación está dirigida a la población que reside habitual o permanentemente en viviendas particulares en los departamentos de la Región Oriental y Presidente Hayes, excluyendo de la investigación a la población residente en viviendas colectivas<sup>10</sup>.

<sup>9</sup>La versión del módulo FIES utilizado en Paraguay se encuentra en el Anexo A2.1

<sup>10</sup>Esta categoría comprende: los hoteles, pensiones y otras casas de huéspedes; aunque, sí se incluyen a las familias que, formando un grupo independiente residen dentro de estos establecimientos, como puede ocurrir con los directores de los centros, conserjes, porteros, etc.

## DISEÑO MUESTRAL

**Marco muestral:** el marco utilizado para la selección de la muestra de la región oriental no indígena está constituido por “segmentos”, conformados a partir del Censo Nacional de Población y Viviendas 2012. Para la muestra, los segmentos utilizados como Unidades Primarias de Muestreo (UPM) es, el Área de Trabajo del Censista (ATC), con un promedio de 60 viviendas en el ámbito urbano y 45 viviendas en el ámbito rural.

**Tipo de muestreo:** el diseño muestral corresponde a un diseño probabilístico por conglomerados con probabilidad proporcional al tamaño, bietápico y estratificado en la primera etapa. Es bietápico, ya que en una primera etapa se seleccionan dentro de cada estrato los segmentos censales o Unidades Primarias de Muestreo (UPM) y, en una segunda etapa, se seleccionan las viviendas o Unidades Secundarias de Muestreo (USM)<sup>11</sup>.

**Niveles de estimación:** en cada uno de los trimestres, los niveles de desagregación para los cuales el diseño muestral permite obtener estimaciones con un nivel de confianza conocido son los siguientes: Total país, Total urbano, Total rural.

**Distribución de la muestra:** desde el año 2020, se determinó aumentar el tamaño de las muestras trimestrales con el fin de obtener estimadores con mejores niveles de precisión, tanto a nivel nacional como por área de residencia, llegando a un poco más de 5.000 viviendas. A tal efecto, la muestra del tercer trimestre 2021 fue de 5.004 hogares y su distribución por departamentos se observa en la tabla 1.

**Tabla 1. Distribución de la muestra de la EPHC del tercer trimestre 2021 por departamento**

Departamento	Muestra Inicial	Hogares	Departamento	Muestra Inicial	Hogares
Asunción	444	292	Misiones	264	231
Concepción	192	165	Paraguarí	204	181
San Pedro	264	212	Alto Paraná	552	465
Cordillera	276	221	Central	804	643
Guairá	228	197	Ñeembucú	192	176
Caaguazú	228	191	Amambay	264	204
Caazapá	216	190	Canindeyú	276	229
Itapúa	396	347	Presidente Hayes	204	165
<b>TOTAL PAÍS <sup>12</sup></b>				<b>5.004</b>	<b>4.109</b>

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares Continua (EPHC) de Paraguay 2021

<sup>12</sup>No incluye los departamentos de Boquerón y Alto Paraguay.

Cabe mencionar que, considerando la muestra inicial y la cantidad de hogares visitados, la tasa de respuesta del tercer trimestre fue del 82%.

<sup>11</sup>**Primera etapa de selección:** dentro de cada estrato, se selecciona un número determinado de UPM en forma sistemática, con arranque aleatorio y con probabilidad proporcional al tamaño.

**Segunda etapa de selección (Submuestreo):** dentro de cada UPM escogida en la etapa anterior, se seleccionan aleatoriamente un total fijo de 12 viviendas sin reemplazo. Las viviendas se consideran como conglomerados; en ellas se investigan a todas las personas que habitualmente residen.

## OPERATIVO DE CAMPO

La inseguridad alimentaria constituye un tema social y emocionalmente sensible. Por tanto, la calidad de los datos resultantes de la inclusión del módulo FIES en una encuesta depende, en gran medida, de la preparación y ejecución del operativo de campo.

**En este sentido, en el proceso llevado a cabo en Paraguay se destaca lo siguiente:**



**Capacitación:** incluyó la práctica de la administración de las preguntas FIES en los diferentes idiomas de la encuesta (español y guaraní) a fin de familiarizar a los encuestadores con la formulación de las preguntas tal como se plantearán a los encuestados.



**Prueba piloto:** se realizó a través de llamadas telefónicas en el contexto de la EPHC del 2do trimestre que se estaba desarrollando con dicha modalidad, por los altos niveles de contagio de la COVID-19 y las medidas de emergencia sanitaria vigentes durante ese periodo.



**Operativo de campo:** se efectuaron reuniones periódicas para analizar los resultados preliminares de las pruebas de validación estadística en conjunto con la FAO y, en base a ello, considerar los ajustes necesarios durante el operativo.

Cabe mencionar que transversalmente a las etapas se efectuó un trabajo conjunto entre el INE y la FAO, lo cual propició un proceso constructivo y dinámico.

## 2.2 CARACTERÍSTICAS DEL MÓDULO FIES

Si bien existen diversas formas de implementar la FIES para el monitoreo de la seguridad alimentaria, la mejor opción es una encuesta gubernamental, bien establecida y vigente, lo cual permitiría estudiar la inseguridad alimentaria en relación con otras dimensiones capturadas en la misma encuesta. Siguiendo esta línea, en Paraguay fue incorporada en el tercer trimestre de la Encuesta Permanente de Hogares Continua 2021 del Instituto Nacional de Estadística.

**La FIES puede ser administrada a partir de:**

Opción 1



**Módulo de referencia del hogar**

Un encuestado adulto que responde las preguntas por todos los miembros del hogar

Opción 2



**Módulo de referencia individual**

Un encuestado adulto que responde las preguntas sobre sí mismo

En Paraguay se optó por utilizar la opción individual, donde es entrevistada una persona por hogar, de 18 y más años, seleccionada de manera aleatoria utilizando la metodología “cumpleaños más reciente”.

El módulo FIES es flexible con respecto al periodo de referencia a ser utilizado (durante los últimos 30 días o 12 meses), para el monitoreo de los ODS se recomienda un periodo de referencia de 12 meses, de manera a evitar posibles sesgos debido a la estacionalidad. En la versión que se ha aplicado en el país se utiliza un periodo de referencia que considera los últimos 12 meses.

En la Ilustración 3, se resumen las principales características derivadas de la aplicación del módulo FIES en Paraguay.

### Ilustración 3. Características generales de la aplicación del módulo FIES en Paraguay

 <b>Vehículo de encuesta</b>	Se aplica en el tercer trimestre de la EPHC del Instituto Nacional de Estadística (INE)
 <b>Periodo de referencia</b>	12 meses
 <b>Unidad de referencia</b>	Módulo de referencia individual
 <b>Criterio de selección</b>	Es entrevistada una persona por hogar, de 18 y más años, seleccionada de manera aleatoria utilizando la metodología “cumpleaños más reciente”
 <b>Idiomas</b>	Español y guaraní
 <b>Modalidad y captura de datos</b>	Entrevistas presenciales. La captura de datos se realizó en tabletas al igual que todo el cuestionario de la EPHC
 <b>Ubicación</b>	Se ubica en la Sección 9.a “Seguridad alimentaria” de la EPHC



Los indicadores de seguridad alimentaria basados en la experiencia se destacan por su solidez analítica, facilidad de gestión, bajo coste relativo y puntualidad de la presentación de informes. Por su parte, los indicadores derivados de la FIES tienen la ventaja de poderse comparar con mayor precisión entre países (FAO, 2016).

## APARTADO 3. ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS

Una vez recolectados los datos a través del módulo FIES, se evalúa si los mismos son consistentes con los supuestos teóricos del modelo de Rasch<sup>12</sup>. Posteriormente, se realiza una medición de la gravedad de la situación de inseguridad alimentaria de cada encuestado y las mediciones individuales se calibran comparándolas con una escala de gravedad de referencia mundial<sup>13</sup>, lo cual permite realizar estimaciones de índices de prevalencia comparables entre países y grupos de población.

### 3.1 ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE LOS DATOS DEL MÓDULO FIES

El modelo de Rasch proporciona la base teórica para relacionar los datos obtenidos a través del módulo de encuesta de la FIES con una medición adecuada de la gravedad de la inseguridad alimentaria. En este sentido, una condición previa para establecer la validez y fiabilidad de las mediciones obtenidas con la FIES es la correspondencia estricta de los datos con los supuestos establecidos en el modelo de Rasch (FAO, 2016).

Por tanto, la primera etapa del protocolo analítico consiste en evaluar la calidad de los datos de cada país, así como estimar los parámetros de los ítems y los encuestados del país. Cabe mencionar que este proceso se lleva a cabo para cada país por separado y los pasos llevados a cabo en Paraguay se describen a continuación:

<sup>12</sup>Solo si se cumplen estos requisitos, los ítems pueden utilizarse para producir una medida significativa de inseguridad alimentaria.

<sup>13</sup>La escala de referencia global de la FIES se basa en los resultados de la aplicación del módulo de la encuesta FIES en los países cubiertos por la Encuesta Mundial de Gallup en 2014, 2015 y 2016.

## FALTA DE RESPUESTAS EN EL MÓDULO FIES

Posterior a la recolección de datos, se lleva a cabo un análisis descriptivo de los casos con respuestas faltantes o “missings” a cualquier de los ítems de la FIES, dado que, los casos en los que falte alguna respuesta se excluyen del análisis. En Paraguay se registraron un máximo de 540 casos con alguna respuesta faltante de un total de 4.109 casos.

**Tabla 2. Distribución de missings según preguntas del módulo FIES**

Ítems	Frecuencia	%
Preocupado	538	13,09
Saludable	539	13,11
Poca variedad	538	13,09
Salto comidas	538	13,09
Comió menos	539	13,11
Sin alimentos	539	13,11
Sintió hambre	539	13,11
Todo un día	539	13,11

Fuente: Calculado por la FAO con datos de la EPHC de Paraguay 2021

## ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS

Para el caso de la FIES, los parámetros expresan la severidad de la inseguridad alimentaria de:

- Las preguntas (parámetros del ítem)
- Las personas que responden (parámetros del encuestado)

Es importante mencionar que la muestra utilizada para estimar ambos parámetros del modelo se limita a los casos en los que las ocho respuestas no son todas “sí” o todas “no”, es decir, casos no extremos<sup>14</sup>. No obstante, todas las respuestas completas (incluidas aquellas con una puntuación bruta de 0 y 8) se utilizan para estimar los índices de prevalencia.

### Parámetros del ítem

El parámetro del ítem se estima en función del patrón de respuestas dadas por todos los encuestados o la proporción de respuestas afirmativas a cada ítem, en donde, una pregunta que represente una experiencia menos severa tendrá un valor de parámetro más bajo y viceversa<sup>15</sup>.

**Tabla 3. Parámetros de severidad estimados por cada ítem**

Ítems	Severidad del ítem
Preocupado	-3,56
Saludable	-1,34
Poca variedad	-1,53
Salto comidas	0,87
Comió menos	-0,88
Sin alimentos	1,77
Sintió hambre	1,33
Todo un día	3,37

Fuente: Calculado por la FAO con datos de la EPHC de Paraguay 2021

<sup>14</sup>1.893 casos

<sup>15</sup>La severidad relativa de los ítems se determina en base al entendimiento de que cuanto más severo sea un ítem, menos probable es que los encuestados lo reporten.

### Parámetros del encuestado

El puntaje bruto de un encuestado es la cantidad de respuestas afirmativas dadas a las ocho preguntas de la FIES, constituyendo un número entero con un valor entre 0 y 8, representando en sí misma, una medida ordinal e intuitiva de la situación de inseguridad alimentaria.

Por lo cual, aquellos encuestados con puntajes brutos más altos serán los que estén experimentando situaciones relacionadas con dificultades en el acceso a los alimentos. En la tabla 4 se observa que el 42,03% respondieron “No” a las ocho preguntas del módulo FIES, en contraparte, el 4,93% respondieron afirmativamente todas las preguntas.

**Tabla 4. Porcentaje de respuestas afirmativas por pregunta en módulo FIES**

Puntaje Bruto (%)								
0	1	2	3	4	5	6	7	8
42,03	16,59	7,73	9,27	7,28	4,93	3,92	3,30	4,93

Fuente: Calculado por la FAO con datos de la EPHC de Paraguay 2021

Es importante destacar que el puntaje bruto de un encuestado representa la base para calcular los parámetros del encuestado. Dado los parámetros de los ítems, se estiman, para cada puntuación bruta, parámetros de severidad de los encuestados, así como errores asociados a ellos, como estimaciones de probabilidad máxima (FAO, 2016).

## VALIDACIÓN ESTADÍSTICA

Un paso relevante en la validación de datos de seguridad alimentaria es evaluar en qué medida los datos son consistentes con las hipótesis del modelo de medición. En tal sentido, el modelo de Rasch permite producir cuatro resultados que son útiles para esta finalidad: infit, outfit, matriz de correlación residual y la fiabilidad de Rasch.

Cabe mencionar que solo si se cumplen estos requisitos, los ítems pueden usarse para producir una medida significativa de inseguridad alimentaria. En la tabla 5 se observa que todos los resultados obtenidos en Paraguay se encuentran dentro de rangos aceptables.

**Tabla 5. Validación estadística: Resumen y observaciones**

	Descripción	Rango aceptable	Resultados Paraguay	Observaciones																		
<b>Infit</b>	Identifica los ítems que no funcionaron bien en una población particular	<b>0.7-1.3</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ítems</th> <th>Infit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Preocupado</td> <td>1.18</td> </tr> <tr> <td>Saludable</td> <td>0.93</td> </tr> <tr> <td>Poca variedad</td> <td>0.80</td> </tr> <tr> <td>Salto comidas</td> <td>0.84</td> </tr> <tr> <td>Comió menos</td> <td>0.90</td> </tr> <tr> <td>Sin alimentos</td> <td>1.04</td> </tr> <tr> <td>Sintió hambre</td> <td>0.82</td> </tr> <tr> <td>Todo un día</td> <td>1.01</td> </tr> </tbody> </table>	Ítems	Infit	Preocupado	1.18	Saludable	0.93	Poca variedad	0.80	Salto comidas	0.84	Comió menos	0.90	Sin alimentos	1.04	Sintió hambre	0.82	Todo un día	1.01	Todos los infits están en el rango deseable
Ítems	Infit																					
Preocupado	1.18																					
Saludable	0.93																					
Poca variedad	0.80																					
Salto comidas	0.84																					
Comió menos	0.90																					
Sin alimentos	1.04																					
Sintió hambre	0.82																					
Todo un día	1.01																					
<b>Outfit</b>	Identifica los ítems con presencia inusual de respuestas erráticas/inesperadas	<b>&lt;5</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ítems</th> <th>Infit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Preocupado</td> <td>7.80</td> </tr> <tr> <td>Saludable</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>Poca variedad</td> <td>1.02</td> </tr> <tr> <td>Salto comidas</td> <td>0.88</td> </tr> <tr> <td>Comió menos</td> <td>0.81</td> </tr> <tr> <td>Sin alimentos</td> <td>1.25</td> </tr> <tr> <td>Sintió hambre</td> <td>0.60</td> </tr> <tr> <td>Todo un día</td> <td>0.96</td> </tr> </tbody> </table>	Ítems	Infit	Preocupado	7.80	Saludable	1.00	Poca variedad	1.02	Salto comidas	0.88	Comió menos	0.81	Sin alimentos	1.25	Sintió hambre	0.60	Todo un día	0.96	En general, las estadísticas outfit indican un ajuste aceptable
Ítems	Infit																					
Preocupado	7.80																					
Saludable	1.00																					
Poca variedad	1.02																					
Salto comidas	0.88																					
Comió menos	0.81																					
Sin alimentos	1.25																					
Sintió hambre	0.60																					
Todo un día	0.96																					
<b>Matriz de correlación residual</b>	Se examina para determinar la posible existencia de correlación residual entre pares de ítems, se esperaría valores pequeños	<b>&lt;  0.4 </b> para cualquier pareja de ítems		Todas las correlaciones residuales muestran una correlación por debajo del valor recomendado																		
<b>Confiabilidad de Rasch</b>	Proporciona información sobre el poder discriminatorio de la escala en general, midiendo la proporción de variabilidad explicada por el modelo de Rasch	<b>&gt; 0.7</b>	Reliab. 0.76 Reliab. flat 0.78	La confiabilidad de Rasch es aceptable																		

### 3.2 EQUIPARACIÓN CON LA ESCALA DE REFERENCIA GLOBAL

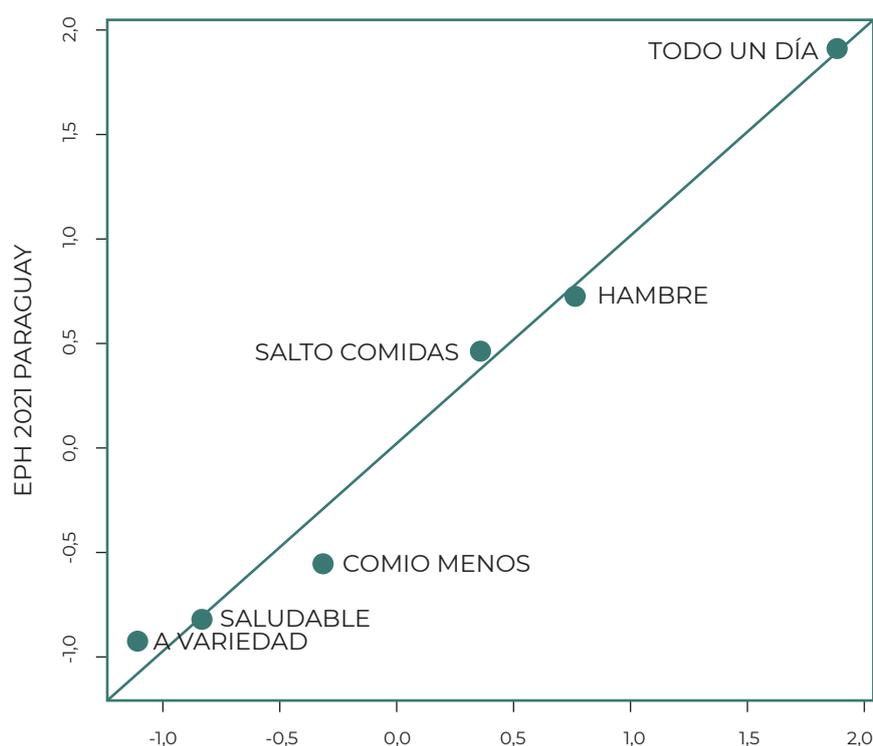
Antes de comparar las mediciones obtenidas en dos países o poblaciones diferentes es necesario calibrar las dos escalas sobre la base de un sistema de medición común, al igualar la media y la desviación estándar del conjunto de ítems que son comunes a las dos escalas, a partir de un procedimiento denominado “equating”.

La equiparación es una forma de estandarización de la métrica basada en la identificación del subconjunto de ítems que pueden considerarse comunes a la FIES global y a la escala específica utilizada para la medición en cada contexto.

En términos prácticos, para equiparar el umbral definido por la FAO con umbrales equivalentes en la escala nacional, se debe comparar la severidad estimada para cada ítem en Paraguay con la severidad del ítem correspondiente en la escala de referencia global de la FIES<sup>16</sup>. Si no difieren por más de una cierta tolerancia establecida, estos ítems pueden considerarse “comunes” o comparables de lo contrario se consideran diferentes por lo que se denominan ítems “únicos”.

Como se observa en la Ilustración 4, la alineación de la escala estimada en Paraguay con los estándares globales de la FIES fue satisfactoria: se identificó un conjunto de al menos seis ítems comunes, es decir, se encontró que los niveles de gravedad asociados a estos seis ítems estaban alineados con los niveles correspondientes en la escala global de referencia, lo cual permite llevar a cabo un procedimiento de igualación sólido.

**Ilustración 4. Equiparación de escala FIES estimada en Paraguay con respecto a la estándar global, después del ajuste**



Fuente: Calculado por la FAO con datos de la Encuesta Permanente de Hogares Continua (EPHC) de Paraguay 2021

Con las clases de inseguridad alimentaria definidas por los umbrales ajustados, se pueden calcular las tasas de prevalencia. En este sentido, el primer paso inicia con la asignación probabilística de los encuestados a las clases de inseguridad alimentaria.

<sup>16</sup>Basado en el modelo Rasch, cada uno de los ocho ítems de la FIES se colocan a lo largo de una línea de severidad de la inseguridad alimentaria (basado en la frecuencia de las respuestas afirmativas en cada ítem). Lo mismo se realiza con los encuestados (basado en su puntaje bruto). También se provee una estimación de la incerteza (error estándar) alrededor de la severidad de estos parámetros.

Como se observa en la tabla 6, tanto los parámetros de severidad de la respuesta y los errores estándar se utilizan para estimar la probabilidad de ser inseguro alimentario en los niveles moderado o grave, y grave ( $P_{\text{mod+grave}}$  y  $P_{\text{grave}}$  respectivamente). Se evidencia que la probabilidad aumenta con puntajes brutos más altos, lo que induce que a medida que una persona responde más preguntas afirmativamente, tiene una mayor probabilidad de ser categorizado como inseguro moderado o grave.

**Tabla 6. Parámetros de severidad estimados para cada puntuación bruta y probabilidad asociada**

Puntaje Bruto	Parámetro de severidad	Error estándar	$P_{\text{mod+grave}}$	$P_{\text{grave}}$
0	-4,23	1,63	0,00000000	0,00000000
1	-3,20	1,28	0,0156122	0,000000176
2	-1,92	1,04	0,07789789	0,000000244
3	-0,89	0,97	0,32155866	0,000000696
4	0,02	0,96	0,68292525	0,00030573
5	0,96	0,97	0,9250113	0,00734013
6	1,94	1,03	0,98956741	0,0888658
7	3,19	1,25	0,99816108	0,4574298
8	4,40	1,63	0,99853859	0,745477

$P_{\text{mod+grave}}$  = probabilidad de un hogar con determinado puntaje bruto de ser categorizado como inseguro alimentario moderado- grave

$P_{\text{grave}}$  = probabilidad de un hogar con determinado puntaje bruto de ser categorizado como inseguro alimentario grave

Fuente: Calculado por la FAO con datos de la EPHC de Paraguay 2021



### 3.3 PREVALENCIA DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA

La prevalencia de la inseguridad alimentaria en niveles moderados o graves y en niveles graves en la población se calcula a partir de la suma ponderada<sup>17</sup> de la probabilidad de pertenecer a la clase de inseguridad alimentaria moderada o grave, y a la clase de inseguridad alimentaria grave respectivamente, de todos los individuos u hogares encuestados en una muestra.



**La prevalencia de la inseguridad alimentaria en niveles moderados o graves referencia una falta de acceso continuado a los alimentos, lo cual disminuye la calidad de la dieta, altera los hábitos alimentarios normales y puede tener consecuencias negativas para la nutrición, la salud y el bienestar. Por su parte los hogares o personas que afrontan una inseguridad alimentaria grave es probable que se hayan quedado sin alimentos, experimentado hambre y, en las situaciones más extremas, hayan pasado varios días sin comer, lo cual pone su salud y bienestar en grave riesgo.**



En este sentido, las prevalencias de inseguridad alimentaria para hogares y personas estimadas en la población de Paraguay a través de la Encuesta Permanente de Hogares Continua (EPHC) 2021 se describen en la tabla 7.

**Tabla 7. Prevalencias de inseguridad alimentaria en hogares y personas en Paraguay (%)**

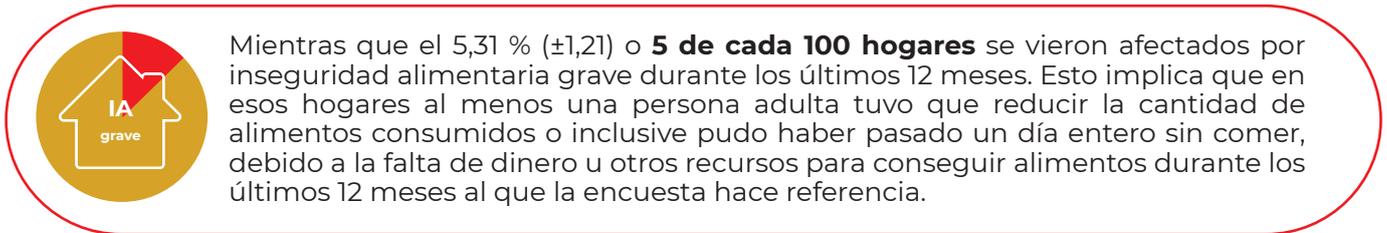
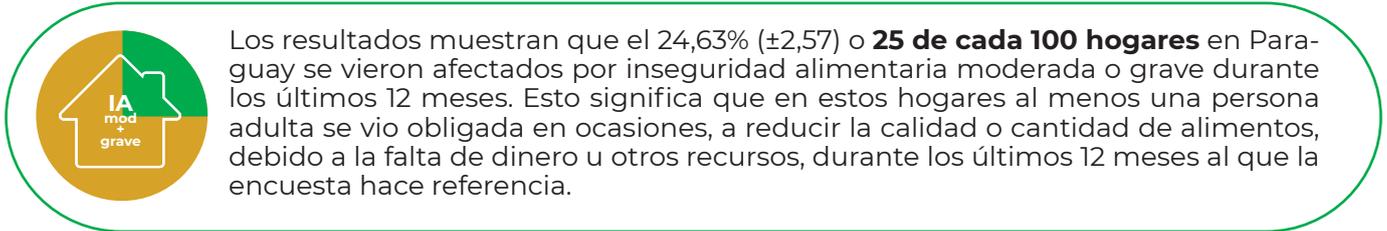
	IA mod+grave	IA grave
Inseguridad Alimentaria para hogares	24,63(±2,57)	5,31(±1,21)
Inseguridad Alimentaria para personas <sup>18</sup>	26,23(±3,16)	5,60(±1,48)

Fuente: Calculado por la FAO con datos de la EPHC de Paraguay 2021

<sup>17</sup>Usando como ponderador los factores de expansión de la encuesta.

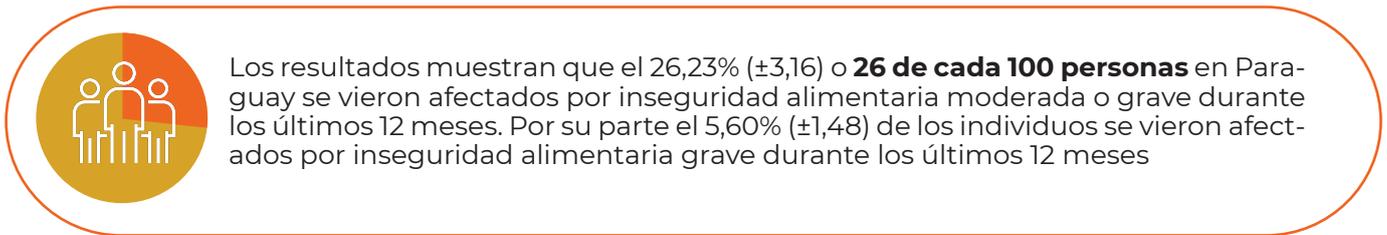
<sup>18</sup>Las prevalencias de inseguridad alimentaria para las personas se calculan tomando en cuenta el número de personas residentes en los hogares de la muestra; debido a que el reporte de los ODS se realiza a nivel individual.

## Prevalencia de inseguridad alimentaria estimada para hogares



## Prevalencia de inseguridad alimentaria estimada para personas

La prevalencia de la inseguridad alimentaria en la población total estima la proporción de individuos que viven en hogares con inseguridad alimentaria (o en hogares en los que al menos un adulto sufre inseguridad alimentaria) en Paraguay, en diferentes niveles de gravedad.



## DESAGREGACIONES RELEVANTES

Considerando la importancia de observar la inseguridad alimentaria en relación con otras variables relevantes para comprender mejor sus impulsores y consecuencias, en este informe se describen las estimaciones obtenidas para hogares y personas por área de residencia<sup>19</sup>.

En la tabla 8 se observa que los hogares que residen en zonas rurales muestran una prevalencia de inseguridad alimentaria moderada-grave al menos 6 puntos porcentuales por encima de las áreas urbanas.

Por su parte, 6 de cada 100 personas en Paraguay del área rural se vieron afectados por inseguridad alimentaria grave durante los últimos 12 meses (tabla 9).



Fuente: Calculado por la FAO con datos de la EPHC de Paraguay 2021



Fuente: Calculado por la FAO con datos de la EPHC de Paraguay 2021

<sup>19</sup> En el Anexo A3 se encuentran desagregaciones de la inseguridad alimentaria por: departamento representativo, sexo del jefe del hogar, hogares con niños/as y adolescentes, hogares con menores de 6 años de edad, años de estudio del jefe del hogar, condición de pobreza monetaria, número de miembros en el hogar, quintiles de ingreso y deciles de ingreso.



## REFERENCIAS

Anexo II. Aspectos metodológicos de la EPHC tercer trimestre 2021

FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2021. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles y saludables para todos. Roma, FAO.

FAO. 2016. Métodos para la estimación de índices comparables de prevalencia de la inseguridad alimentaria experimentada por adultos en todo el mundo, FAO.

FAO. 2020. Uso de la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria para monitorear el impacto del COVID-19, FAO.

MANUAL DEL ENCUESTADOR. Encuesta Permanente de Hogares Continua EPHC 2021 3er. Trimestre

Nord, M. 2014. Introducción a la teoría del ítem respuesta aplicada a la medición de la seguridad alimentaria: Conceptos básicos, Parámetros, y Estadísticas. Documento técnico, FAO, Rome.



## ANEXOS

### Al. Abreviaturas de cada ítem del módulo FIES y su significado Ítems del módulo FIES

<b>Preocupado</b>	Durante los últimos 12 meses, ¿hubo algún momento en que usted se preocupó por no tener suficientes alimentos para comer por falta de dinero u otros recursos?
<b>Saludable</b>	Durante los últimos 12 meses, ¿hubo alguna vez en que usted no pudo comer alimentos saludables y nutritivos por falta de dinero u otros recursos?
<b>Poca variedad</b>	Durante los últimos 12 meses, ¿hubo alguna vez en que usted comió poca variedad de alimentos por falta de dinero u otros recursos?
<b>Salto comidas</b>	Durante los últimos 12 meses, ¿hubo alguna vez en que usted tuvo que dejar de desayunar, almorzar o cenar por falta de dinero u otros recursos para obtener alimentos?
<b>Comió menos</b>	Durante los últimos 12 meses, ¿hubo alguna vez en que usted comió menos de lo que pensaba que debía comer por falta de dinero u otros recursos?
<b>Sin alimentos</b>	Durante los últimos 12 meses, ¿hubo alguna vez en que su hogar se ha quedado sin alimentos por falta de dinero u otros recursos?
<b>Sintió hambre</b>	Durante los últimos 12 meses, ¿hubo alguna vez en que usted sintió hambre, pero no comió por falta de dinero u otros recursos para obtener alimentos?
<b>Todo un día</b>	Durante los últimos 12 meses, ¿hubo alguna vez en que usted dejó de comer todo un día por falta de dinero u otros recursos?

## A2.1 Módulo FIES en la Encuesta Permanente de Hogares Continua (EPHC) en español

SECCIÓN 9a: SEGURIDAD ALIMENTARIA - FIES

Persona N°:

Ahora me gustaría hacerle algunas preguntas relacionadas a la alimentación:

<b>1.</b> Durante los últimos 12 meses, ¿hubo algún momento en que usted se preocupó por no tener suficientes alimentos para comer por falta de dinero u otros recursos?	No	0	<input type="radio"/>
	Sí	1	<input type="radio"/>
	No sabe	98	<input type="radio"/>
	No responde	99	<input type="radio"/>
<b>2.</b> Durante los últimos 12 meses, ¿hubo alguna vez en que usted no pudo comer alimentos saludables y nutritivos por falta de dinero u otros recursos?	No	0	<input type="radio"/>
	Sí	1	<input type="radio"/>
	No sabe	98	<input type="radio"/>
	No responde	99	<input type="radio"/>
<b>3.</b> Durante los últimos 12 meses, ¿hubo alguna vez en que usted comió poca variedad de alimentos por falta de dinero u otros recursos?	No	0	<input type="radio"/>
	Sí	1	<input type="radio"/>
	No sabe	98	<input type="radio"/>
	No responde	99	<input type="radio"/>
<b>4.</b> Durante los últimos 12 meses, ¿hubo alguna vez en que usted tuvo que dejar de desayunar, almorzar o cenar por falta de dinero u otros recursos para obtener alimentos?	No	0	<input type="radio"/>
	Sí	1	<input type="radio"/>
	No sabe	98	<input type="radio"/>
	No responde	99	<input type="radio"/>
<b>5.</b> Durante los últimos 12 meses, ¿hubo alguna vez en que usted comió menos de lo que pensaba que debía comer por falta de dinero u otros recursos?	No	0	<input type="radio"/>
	Sí	1	<input type="radio"/>
	No sabe	98	<input type="radio"/>
	No responde	99	<input type="radio"/>
<b>6.</b> Durante los últimos 12 meses, ¿hubo alguna vez en que su hogar se ha quedado sin alimentos por falta de dinero u otros recursos?	No	0	<input type="radio"/>
	Sí	1	<input type="radio"/>
	No sabe	98	<input type="radio"/>
	No responde	99	<input type="radio"/>
<b>7.</b> Durante los últimos 12 meses, ¿hubo alguna vez en que usted sintió hambre, pero no comió por falta de dinero u otros recursos para obtener alimentos?	No	0	<input type="radio"/>
	Sí	1	<input type="radio"/>
	No sabe	98	<input type="radio"/>
	No responde	99	<input type="radio"/>
<b>8.</b> Durante los últimos 12 meses, ¿Hubo alguna vez en que usted dejó de comer todo un día por falta de dinero u otros recursos?	No	0	<input type="radio"/>
	Sí	1	<input type="radio"/>
	No sabe	98	<input type="radio"/>
	No responde	99	<input type="radio"/>

## A2.2 Módulo FIES en la Encuesta Permanente de Hogares Continua (EPHC) en guaraní

SECCIÓN 9a: SEGURIDAD ALIMENTARIA- FIES

Persona N°:

Koaga aporanduse ndeve( nde upy rehegua) upe hiupy rehegua	
1. Ko último 12 mésepe, ¿oi rae algun momento nde rejepyapy hague ndereguerekói haguere hiupy reu hagua ndereguerekói rupi pirapire/viru tera umi otros recursos?	No 0 <input type="radio"/> Sí 1 <input type="radio"/> No sabe 98 <input type="radio"/> No responde 99 <input type="radio"/>
2. Ko último 12 mésepe, ¿oi rae alguna vez ndaikatuiha reu hiupy nemohe sai ha nemombaretéva ndereguerekóigui pirapire/viru tera umi otros recursos?	No 0 <input type="radio"/> Sí 1 <input type="radio"/> No sabe 98 <input type="radio"/> No responde 99 <input type="radio"/>
3. Ko último 12 mésepe, ¿oi rae alguna vez nde sai reu hague hiupy opáichagua ndereguerekóigui pirapire/viru tera umi otros recursos?	No 0 <input type="radio"/> Sí 1 <input type="radio"/> No sabe 98 <input type="radio"/> No responde 99 <input type="radio"/>
4. Ko último 12 mésepe, ¿oi rae alguna vez nde nererambosái, nderekarúi tera nderesenai, ndereguerekoigui pirapire /viru tera umi otros recursos rehupyty hagua hiupy?	No 0 <input type="radio"/> Sí 1 <input type="radio"/> No sabe 98 <input type="radio"/> No responde 99 <input type="radio"/>
5. Ko último 12 mésepe, ¿oi rae alguna vez nde saiverekaru nde recalculavagui ndereguerekóigui pirapire/viru tera otros recursos?	No 0 <input type="radio"/> Sí 1 <input type="radio"/> No sabe 98 <input type="radio"/> No responde 99 <input type="radio"/>
6. Ko último 12 mésepe, ¿oi rae alguna vez nderogaygua opytaha hiupy yre ndoguerekoigui pirapire/viru tera umi otros recursos?	No 0 <input type="radio"/> Sí 1 <input type="radio"/> No sabe 98 <input type="radio"/> No responde 99 <input type="radio"/>
7. Ko último 12 mésepe, ¿oi rae alguna vez ndevarea hague ha nderekarúi ndereguerekoigui pirapire/viru u otros recursos rehupyty hagua hiupy?	No 0 <input type="radio"/> Sí 1 <input type="radio"/> No sabe 98 <input type="radio"/> No responde 99 <input type="radio"/>
8. Ko último 12 mésepe, ¿oi rae alguna vez ndekaruiete hague todo el dia ndereguerkoigui pirapire/viru tera umi otro recurso?	No 0 <input type="radio"/> Sí 1 <input type="radio"/> No sabe 98 <input type="radio"/> No responde 99 <input type="radio"/>

### A3. DESAGREGACIONES RELEVANTES

#### Prevalencia de la inseguridad alimentaria en hogares, según departamento representativo (%). Año 2021

Departamento representativo	Prevalencia de la inseguridad alimentaria	
	Mod-grave	Grave
Asunción	13,25 (±7,3)	2,67 (±2,9)
San Pedro	26,88 (±9,8)	5,13 (±4,2)
Caaguazú	25,79 (±10,8)	4,61 (±4,7)
Caazapá	37,55 (±11,2)	7,95 (±5,8)
Itapúa	33,63 (±8,5)	6,55 (±4,4)
Alto Paraná	23,93 (±6,6)	7,85 (±3,9)
Central	23,06 (±6,1)	4,51 (±2,6)
Resto <sup>1/</sup>	24,78 (±4,2)	5,20 (±2,0)

Fuente: INE, Encuesta Permanente de hogares Continua tercer trimestre 2021

Nota: No incluye Boquerón y Alto Paraguay

<sup>1/</sup>Resto incluye: Concepción, Cordillera, Guairá, Misiones, Paraguari, Ñeembucú, Amambay, Canindeyú, Presidente Hayes.

#### Prevalencia de la inseguridad alimentaria en hogares, según sexo del jefe del hogar (%). Año 2021

Sexo del jefe del hogar	Prevalencia de la inseguridad alimentaria	
	Mod-grave	Grave
Hombres	22,22 (±3,0)	4,40 (±1,3)
Mujeres	28,98 (±4,7)	6,96 (±2,5)

Fuente: INE, Encuesta Permanente de hogares Continua tercer trimestre 2021 - Nota: No incluye Boquerón y Alto Paraguay

#### Prevalencia de la inseguridad alimentaria, según hogares con NNA (%). Año 2021

Hogares con NNA	Prevalencia de la inseguridad alimentaria	
	Mod-grave	Grave
Con al menos un/una NNA	27,18 (±3,5)	5,65 (±1,7)
Sin NNA	20,13 (±3,3)	4,73 (±1,6)

Fuente: INE, Encuesta Permanente de hogares Continua tercer trimestre 2021 - Nota: No incluye Boquerón y Alto Paraguay

NNA: Niño/Niña o Adolescente de 0 a 17 años de edad

#### Prevalencia de la inseguridad alimentaria, según cantidad de NNA en el hogar (%). Año 2021

Cantidad de NNA en el hogar	Prevalencia de la inseguridad alimentaria	
	Mod-grave	Grave
Sin NNA	20,1	4,7
Con 1 a 2 NNA	22,9	5,0
Con 3 a 4 NNA	42,5	12,7
Con 5 y más NNA	45,1	8,0

Fuente: INE, Encuesta Permanente de hogares Continua tercer trimestre 2021 - Nota: No incluye Boquerón y Alto Paraguay

NNA: Niño/Niña o Adolescente de 0 a 17 años de edad

#### Prevalencia de la inseguridad alimentaria, según hogares con menores de 6 años de edad (%). Año 2021

Hogares con menores de 6 años de edad	Prevalencia de la inseguridad alimentaria	
	Mod-grave	Grave
Con al menos un menor entre 0-5 años	28,06 (±5,3)	5,93 (±2,6)
Sin menores entre 0-5 años	22,85 (±2,7)	5,00 (±1,3)

Fuente: INE, Encuesta Permanente de hogares Continua tercer trimestre 2021 - Nota: No incluye Boquerón y Alto Paraguay

### Prevalencia de la inseguridad alimentaria en hogares, según años de estudio del jefe del hogar (%). Año 2021

Años de estudio del jefe del hogar	Prevalencia de la inseguridad alimentaria	
	Mod-grave	Grave
Sin Instrucción	41,87 (±15,7)	11,49 (±9,5)
de 1 a 6 años	32,36 (±4,2)	7,54 (±2,2)
de 7 a 12 años	22,40 (±4,4)	4,39 (±1,9)
de 13 a 18 años	10,22 (±4,0)	1,54 (±1,5)

Fuente: INE, Encuesta Permanente de hogares Continua tercer trimestre 2021 - Nota: No incluye Boquerón y Alto Paraguay

### Prevalencia de la inseguridad alimentaria en hogares, según condición de pobreza monetaria (%). Año 2021

Condición de pobreza monetaria <sup>1/</sup>	Prevalencia de la inseguridad alimentaria	
	Mod-grave	Grave
No Pobre	18,71 (±2,6)	3,42 (±1,1)
Pobre	48,48 (±6,2)	12,90 (±4,1)

Fuente: INE, Encuesta Permanente de hogares Continua tercer trimestre 2021

<sup>1/</sup> Las estimaciones de pobreza monetaria para el tercer trimestre solo se calculan para este fin.

Nota: No incluye Boquerón y Alto Paraguay

### Prevalencia de la inseguridad alimentaria, según número de miembros en el hogar (%). Año 2021

Número de miembros	Prevalencia de la inseguridad alimentaria	
	Mod-grave	Grave
De 1 a 3 miembros	23,9	4,2
De 4 a 6 miembros	35,6	9,5
Más de 6 miembros	32,7	7,0

Fuente: INE, Encuesta Permanente de hogares Continua tercer trimestre 2021 - Nota: No incluye Boquerón y Alto Paraguay

### Prevalencia de la inseguridad alimentaria de hogares, según quintiles de ingreso (%). Año 2021

Quintiles de ingreso	Prevalencia de la inseguridad alimentaria	
	Mod-grave	Grave
20% más pobre	50,62 (±6,8)	13,95 (±4,7)
20% siguiente	33,80 (±6,9)	6,57 (±3,0)
20% siguiente	27,65 (±6,0)	5,52 (±2,6)
20% siguiente	15,41 (±4,3)	2,68 (±1,8)
20% más rico	6,51 (±2,6)	0,80 (±0,8)

Fuente: INE, Encuesta Permanente de hogares Continua tercer trimestre 2021 - Nota: No incluye Boquerón y Alto Paraguay

### Prevalencia de la inseguridad alimentaria de hogares, según deciles de ingreso (%). Año 2021

Deciles de ingreso	Prevalencia de la inseguridad alimentaria	
	Mod-grave	Grave
10% más pobre	56,74% (±9,4)	16,86% (±6,5)
10 % siguiente	44,85% (±9,8)	11,22% (±6,8)
10 % siguiente	37,4% (±9,4)	7,84% (±4,7)
10 % siguiente	30,25% (±9,9)	5,3% (±3,8)
10 % siguiente	32,99% (±9,5)	6,69% (±4,4)
10 % siguiente	22,82% (±7,3)	4,45% (±2,9)
10 % siguiente	15,5% (±6,3)	2,73% (±2,5)
10 % siguiente	15,33% (±5,9)	2,65% (±2,6)
10 % siguiente	9,38% (±4,7)	1,16% (±1,5)
10% más rico	3,87% (±2,7)	0,47% (±0,8)

Fuente: INE, Encuesta Permanente de hogares Continua tercer trimestre 2021 - Nota: No incluye Boquerón y Alto Paraguay



APLICACIÓN DE LA  
**ESCALA DE EXPERIENCIA  
DE INSEGURIDAD  
ALIMENTARIA (FIES)**  
EN PARAGUAY

PRINCIPALES RESULTADOS  
MAYO 2022



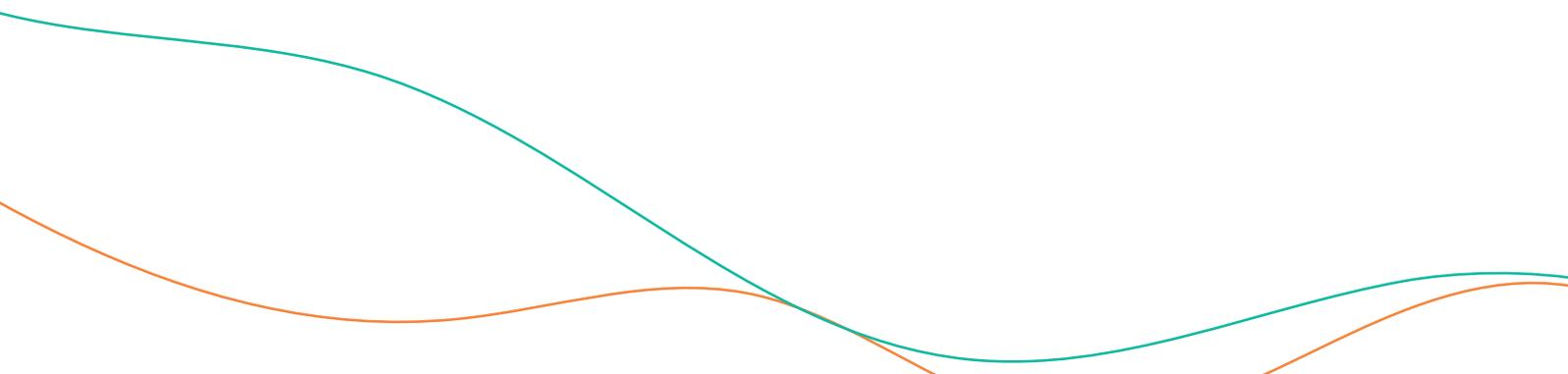
Instituto  
**NACIONAL de  
ESTADÍSTICA**



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura

 **GOBIERNO  
NACIONAL**

*Paraguay  
de la gente*



# APLICACIÓN DE LA ESCALA DE EXPERIENCIA DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA (FIES) EN PARAGUAY

