

CURSO · MEDICIÓN DE LA POBREZA MULTIDIMENSIONAL

Taller: diseño de un IPM para Guinea Ecuatorial

Sesión 3 de 3 — De la teoría a la práctica con la Encuesta de Hogares de Guinea Ecuatorial (ENH2)



Agenda del taller



- 1** Los pasos de OPHI para diseñar un IPM nacional
- 2** Conociendo la ENH2: estructura y variables
- 3** Actividad 1 · Propuesta de dimensiones e indicadores
- 4** Actividad 2 · Umbrales, ponderaciones y k
- 5** El pipeline de código: de la ENHGE al IPM en Stata
- 6** Cómo comunicar resultados y próximos pasos

INTRODUCCIÓN

Objetivos del taller

- Aplicar los pasos recomendados por OPHI para diseñar un IPM nacional, usando Guinea Ecuatorial como caso de estudio
- Reconocer la estructura de la ENH2 y las variables disponibles para construir indicadores de privación
- Proponer, en equipo, dimensiones, indicadores, umbrales y ponderaciones adaptados al contexto del país
- Entender el pipeline de código en Stata que traduce esa propuesta en un IPM calculado con mpitb

01

Los pasos de OPHI para diseñar un IPM nacional

Una hoja de ruta metodológica antes de tocar los datos

HOJA DE RUTA

Ocho pasos recomendados por OPHI para construir un IPM nacional

- 1. Definir el propósito y los usos previstos del índice (monitoreo, focalización, seguimiento de ODS)
- 2. Elegir la unidad de identificación (hogar o persona) y la población de referencia
- 3. Seleccionar dimensiones, justificadas con los criterios vistos en la Sesión 1
- 4. Seleccionar indicadores dentro de cada dimensión, según los datos disponibles
- 5. Definir los umbrales de privación de cada indicador
- 6. Definir las ponderaciones (usualmente anidadas e iguales entre dimensiones)
- 7. Definir el umbral de pobreza k y probar su sensibilidad
- 8. Calcular, validar, y difundir el índice de forma transparente y reproducible

Adaptado de los materiales de OPHI sobre los pasos para diseñar un IPM nacional.

FUENTE DE DATOS

Nuestro punto de partida: la ENH2

- La Encuesta de Hogares de Guinea Ecuatorial (ENH2) es la fuente de datos que usaremos en este taller
- Contiene módulos de vivienda, servicios, activos del hogar, educación, salud, empleo y gasto de consumo
- Ya incluye una agregado de bienestar per cápita en PPP 2021 (pcexp_ppp) y líneas de pobreza monetaria de referencia
- Hoy trabajaremos con las bases Households.dta e Individuals.dta y su diccionario de variables

02

Conociendo la ENH2

Estructura, cobertura y variables clave de la encuesta

BASES DE DATOS

Las tres bases de trabajo de la ENHGE

Households.dta

- Una fila por hogar
- Vivienda, servicios, activos, gasto no alimentario
- Identificador: interview__key

Individuals.dta

- Una fila por persona dentro del hogar
- Edad, sexo, educación, salud, empleo
- 342 variables · vínculo por interview__key

Welfare

- Agregado de bienestar (consumo)
- pcexp_ppp: gasto per cápita en PPP 2021
- Líneas de pobreza zali0 y zref

LA MUESTRA

Cobertura geográfica de la ENH2

7,257

Hogares encuestados en total

2

regiones:

- Continental
- Insular

7

Provincias:

- Litoral
- Bioko Norte
- Bioko Sur
- Centro Sur
- Kié-Ntem
- Wele-Nzas
- Annobón

7,069 hogares cuentan además con información completa para el análisis de pobreza monetaria (weight_hh_pov).

DATOS REALES ENHGE

Distribución de hogares encuestados por provincia



Provincia	Región	Hogares en la muestra
Litoral	Continental	1,529
Bioko Norte	Insular	1,463
Wele-Nzas	Continental	1,080
Kié-Ntem	Continental	1,054
Bioko Sur	Insular	1,005
Centro Sur	Continental	935
Annobón	Insular	191

Fuente: Households.dta, ENH2. La variable cod_CV_CP distingue además comunidad urbana vs. centro poblado rural dentro de cada provincia.

DICCIONARIO ENHGE

Variables clave disponibles según el diccionario ENH2

- **Identificación:** interview__key (hogar), hhsize (tamaño del hogar), weight_hh (ponderador muestral)
- **Vivienda y servicios:** q2_25_aguaTomar (fuente de agua), q2_28_aseo (tipo de saneamiento), q2_32_ServEletricidad (electricidad)
- **Educación :** q1_03_edad (edad), q3_05_grado (grado más alto aprobado), q3_08_asistio / asistencia_escolar (asistencia actual)
- **Bienestar monetario :** pcexp_ppp (gasto per cápita PPP 2021), zref y zali0 (líneas de pobreza)

Fuente: Cuestionario ENHGE @20 versión 5.1 (diccionario de variables).

03

Actividad 1 Dimensiones e indicadores

Propongamos, en equipo, la arquitectura del IPM-Guinea Ecuatorial

PROPUESTA BASE (PIPELINE QNG)

Dimensiones candidatas para Guinea Ecuatorial



Educación

- Logro educativo de los adultos del hogar
- Asistencia escolar de niños y adolescentes

Vivienda y servicios

- Acceso a electricidad
- Acceso a agua mejorada
- Saneamiento adecuado

Bienestar monetario

- Gasto per cápita por debajo de la línea de pobreza (PPP)

Esta es la estructura de 3 dimensiones usada en el pipeline de referencia; el taller invita a evaluar si conviene ampliarla.

DISCUSIÓN GUIADA

¿Deberíamos ampliar estas 3 dimensiones?

- El IPM Global usa 3 dimensiones (salud, educación, nivel de vida) con 10 indicadores en total
- El pipeline base de Guinea Ecuatorial usa educación, infraestructura del hogar y monetario: una versión compacta y viable con los datos actuales
- La ENH2 tiene además módulos de salud (enfermedades) y empleo que podrían aportar nuevos indicadores si se justifican conceptualmente
- Contexto insular/continental: ¿la distancia a servicios (q2_18_distCarreteraKm, q2_26_distAguaKm) merece un indicador propio?
- Discutan en grupo: ¿qué dimensión agregarían o quitarían, y por qué?

ACTIVIDAD

Actividad 1 · Construir la matriz dimensión-indicador

🕒 20 min



1. En grupos, revisen la propuesta base de 3 dimensiones (educación, vivienda/servicios, monetario)
2. Decidan si la mantienen, la amplían (ej. salud) o la ajustan, justificando cada cambio con un criterio de Alkire
3. Para cada dimensión, listen 1 a 3 indicadores concretos y la variable de la ENH2 que los mediría
4. Escriban su propuesta en el formato: Dimensión → Indicador → Variable ENH2

INSUMO PARA LA ACTIVIDAD

Tabla de referencia: dimensión, indicador y variable ENH2



Dimensión	Indicador	Variable(s) ENH2
Educación	Logro educativo de adultos	q3_05_grado, q1_03_edad → educat7
Educación	Asistencia escolar de niños/as	asistencia_escolar, q1_03_edad
Vivienda y servicios	Acceso a electricidad	electricity (q2_32_ServEletricidad)
Vivienda y servicios	Agua mejorada	imp_wat_rec (q2_25_aguaTomar)
Vivienda y servicios	Saneamiento adecuado	imp_san_rec (q2_28_aseo)
Monetario	Gasto per cápita bajo línea de pobreza	pcexp_ppp (Welfare.dta)

electricity, imp_wat_rec e imp_san_rec son variables ya recodificadas en el pipeline de limpieza a partir de las preguntas crudas de la ENH2.

04

Actividad 2

Umbrales, ponderaciones y k

Las reglas que convierten variables en privaciones y privaciones en un índice

PROPUESTA BASE

Umbrales de privación propuestos (pipeline QNG)



Indicador	Umbral de privación propuesto
Logro educativo	Ningún adulto (15+) del hogar completó educación primaria
Asistencia escolar	Al menos un niño/a en edad escolar (7–14) no asiste a la escuela
Electricidad	El hogar no tiene acceso al servicio eléctrico
Saneamiento	El hogar no tiene acceso a saneamiento mejorado
Agua	El hogar no tiene acceso a una fuente de agua mejorada
Monetario	Gasto per cápita por debajo de USD 3.00 PPP 2021 (línea internacional)

Umbrales adaptados de "2. Deprivations.do" del pipeline QNG. El taller invita a discutir si son adecuados para Guinea Ecuatorial.

DISCUSIÓN GUIADA

Discusión: ¿estos umbrales aplican bien al contexto nacional?



- La línea monetaria internacional de USD 3.00 PPP, ¿refleja el costo de vida real en zonas insulares vs. continentales?
- El umbral de "primaria completa" para adultos, ¿es razonable dada la estructura del sistema educativo local (ESBA, Bachillerato)?
- ¿Existen estándares nacionales (Ministerio de Sanidad, de Educación) que debieran anclar estos umbrales en vez de estándares globales?
- Anoten su recomendación: mantener, ajustar o reemplazar cada umbral

PROPUESTA BASE

Propuesta de ponderación anidada (3 dimensiones)



Educación — 1/3

- Logro educativo: 1/6
- Asistencia escolar: 1/6

Vivienda y servicios — 1/3

- Electricidad: 1/9
- Agua: 1/9
- Saneamiento: 1/9

Monetario — 1/3

- Gasto per cápita bajo la línea: 1/3

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Explorando distintos valores de k

- $k = 20\%$: se acerca al enfoque de unión, identifica a más hogares como pobres multidimensionales
- $k = 33\% (1/3)$: el estándar internacional más usado, balance entre amplitud y profundidad
- $k = 40-50\%$: más restrictivo, identifica solo a los hogares con privaciones más severas y simultáneas
- Buena práctica: calcular el IPM con varios valores de k (`klist(20 25 33 40)` en `mpitb`) y reportar cómo cambian H, A y M0

ACTIVIDAD

Actividad 2 · Decidir umbrales, pesos y k para Guinea Ecuatorial

🕒 20 min



1. Retomen la matriz dimensión-indicador de la Actividad 1
2. Para cada indicador, definan un umbral de privación concreto (usen la tabla de referencia como punto de partida)
3. Propongan un esquema de ponderación (igual entre dimensiones, o justifiquen un esquema diferenciado)
4. Elijan un valor de k y expliquen por qué, considerando el análisis de sensibilidad visto

05

Del diseño al cálculo: el pipeline en Stata

Cómo se traduce la propuesta del taller en código reproducible

REFERENCIA DE CÓDIGO

Estructura del pipeline de código (carpeta refactorizada)

- 01_limpieza_indicadores.do — construye variables base por dimensión a partir de la ENH2 cruda
- 02_privaciones.do — aplica los umbrales de privación y genera las variables binarias (0/1)
- 03_calculo_mpm_mpitb.do — corre mpitb set / mpitb est para obtener H, A, M0 y descomposiciones

Ver carpeta "Codigo_Stata_MPM_refactorizado" entregada junto con este curso.

CÓDIGO GUÍA

01 · Limpieza: indicador de logro educativo



```
* Adulto (15+) sin primaria completa dentro del hogar
global edad_min_primaria 15

gen adulto_con_primaria = (educat7>=3 & educat7!=.)
replace adulto_con_primaria = . if q1_03_edad<$edad_min_primaria

* Si NINGUN adulto del hogar tiene primaria, el hogar esta privado
bys interview__key: egen adultos_con_primaria_hh = sum(adulto_con_primaria)
gen priv_educ_logro = (adultos_con_primaria_hh==0)
label var priv_educ_logro "Privado: ningun adulto completo primaria"
```

Adaptado de "1. Data Clean Indicators.do" del pipeline QNG.

CÓDIGO GUÍA

03 · Cálculo del IPM–Guinea Ecuatorial con mpitb



```
mpitb set, name(IPM_GE)                ///  
    d1(priv_educ_logro priv_educ_asist, na(educacion)) ///  
    d2(priv_electric priv_agua priv_saneam, na(vivienda)) ///  
    d3(priv_monetario, na(monetario))  
  
svyset interview__key [iw = weight_hh*hhsize], strata(strata_prov)  
  
mpitb est, name(IPM_GE) klist(20 25 33 40) weights(equal) ///  
    measures(all) indmeas(all) svy                ///  
    over(REGIÓN PROVINCIA cod_CV_CP)                ///  
    lsave(resultados_IPM_GE.dta, replace)
```

Estructura equivalente a "3. MPM_Calc - MPITB.do", adaptada a las dimensiones definidas en este taller.

LECTURA DE RESULTADOS

Qué esperar al interpretar los resultados

- H (incidencia) nacional, y desagregada por REGIÓN (Continental vs. Insular) y por PROVINCIA
- A (intensidad) para entender si los pobres acumulan muchas o pocas privaciones simultáneas
- M0 (IPM) como cifra síntesis, acompañada siempre de su descomposición por indicador
- La contribución relativa de cada dimensión (educación, vivienda/servicios, monetario) al IPM total

06

Comunicar resultados y próximos pasos

De la cifra técnica a una herramienta útil para la toma de decisiones

DE LOS DATOS A LA POLÍTICA PÚBLICA

Cómo comunicar los resultados del IPM–Guinea Ecuatorial

- Mapas por provincia para visualizar dónde se concentra la pobreza multidimensional
- Gráficos de contribución por indicador (barras apiladas) para mostrar qué privaciones pesan más
- Diagramas de Venn o UpSet para mostrar la superposición de privaciones entre dimensiones
- Series de tiempo si se dispone de más de una ronda de la encuesta, para monitorear tendencias
- Un resumen ejecutivo con hallazgos clave, dirigido a tomadores de decisión, sin jerga técnica

HOJA DE RUTA

Próximos pasos después de este taller

- Consolidar la propuesta de dimensiones, indicadores, umbrales y ponderaciones discutida hoy
- Ejecutar el pipeline completo con los datos reales y revisar la consistencia de los resultados
- Someter la propuesta a validación técnica e institucional antes de declararla el IPM oficial de Guinea Ecuatorial
- Documentar la metodología públicamente, siguiendo el estándar de transparencia visto en los casos de México y Colombia
- Planear la actualización periódica del índice conforme se levanten nuevas rondas de la ENHGE

SÍNTESIS

Checklist final del taller



Diseño

- Dimensiones justificadas y acotadas
- Indicadores con variable ENH2 identificada

Parámetros

- Umbrales documentados
- Ponderaciones y k con sensibilidad probada

Implementación

- Pipeline de código limpio y reproducible
- Plan de comunicación de resultados

MATERIAL COMPLEMENTARIO

Recursos OPHI para el diseño de un IPM nacional



- Materiales de OPHI sobre los pasos para diseñar un IPM nacional (guía paso a paso)
- Estudios de caso de países que documentan su proceso de adaptación del método Alkire-Foster
- Foros y comunidad de práctica de OPHI para consultar dudas técnicas de implementación
- Recomendación: mantener contacto con OPHI durante la fase de validación técnica del IPM-Guinea Ecuatorial



“Un buen IPM nacional no copia el índice global: lo traduce, con rigor técnico y legitimidad participativa, a la realidad del propio país.”

— Síntesis del enfoque OPHI para IPM nacionales

Gracias por participar en el curso

Sesión 1: Dimensiones, variables e indicadores del IPM

Sesión 2: Cálculo del IPM con el método Alkire-Foster en Stata (mpitb)

Sesión 3: Taller de diseño de un IPM para Guinea Ecuatorial

Material de apoyo completo: presentaciones, pipeline de código y recursos OPHI

