

Encuesta de la Fase Posterior a la Enumeración del 2020 en Puerto Rico

Alberto L. Velázquez Estrada
Instituto de Estadísticas de Puerto Rico
Comité de Coordinación de Estadísticas



Tópicos

- ¿Qué es la Encuesta de la Fase Posterior a la Enumeración?
- Resultados de la cobertura del censo en la población de Puerto Rico
- Resultados de la cobertura del censo en las unidades de vivienda de Puerto Rico
- Comentarios finales

Nota: La información incluida a continuación proviene principalmente de la presentación del personal del U.S. Census Bureau ofrecida a los *stakeholders* de Puerto Rico, así como del reporte oficial del *Post Enumeration Survey 2020* sobre Puerto Rico.



¿Qué es la Encuesta de la Fase Posterior a la Enumeración?



Post Enumeration Survey (PES)

Objetivo

- Medir la cobertura de personas y unidades de vivienda en el censo decenal
- Medir el error de cobertura neto y los componentes de cobertura
- No hay la intención de ajustar los conteos del censo

Amplitud de la Encuesta (scope)

- Población y unidades de vivienda (no group quarter)

¿Cómo se usan los datos?

- Para evaluar el éxito del censo actual
- Para proporcionar información que mejore la cobertura de los censos futuros



Post Enumeration Survey (PES)

¿Cómo se calcula la cobertura?

- Se lleva a cabo una encuesta en 10,000 bloques de muestra, independientemente del censo decenal
- Comparar el número de personas en la encuesta independiente de la PES con las enumeraciones en el censo a fin de determinar a quién no se contó o se contó por error

Error estimado de cobertura neto =

$$\frac{(\text{Conteo del censo} - \text{Estimaciones de la PES})}{\text{Estimaciones de la PES}} * 100$$

- A las estimaciones de la PES se las considera como puntos de referencia cuando se calcula el error de cobertura neto.



Post Enumeration Survey (PES)

Cronograma de la operación

Fases	Fechas efectivas	
	Inicio	Fin
Recopilación independiente de direcciones	1/16/2020	3/20/2020
Seguimiento inicial de HU	7/30/2020	9/21/2020
Entrevista en persona	9/23/2020	12/18/2020
Seguimiento con la persona	6/14/2021	9/17/2021
Seguimiento final de HU	12/06/2021	3/17/2022



Post Enumeration Survey (PES)

Muestra inicial

- Se incluyeron 18,000 unidades de vivienda en Puerto Rico

Después de hacer una submuestra

- 7,100 unidades de vivienda en Puerto Rico
- 5,100 unidades de vivienda ocupadas en Puerto Rico
- 4,500 entrevistas
- 600 entrevistas que no se realizaron



Resultados de la cobertura del censo en la población de Puerto Rico



Resultados PES sobre la población

Cobertura de personas en PR

Net Coverage Error for the Puerto Rico Household Population

Year	Census count	Net coverage error			
		Estimate	Standard error	Estimate (percent)	Standard error (percent)
2020	3,248,000	*174,000	45,000	*5.66	1.53
2010	3,688,000	*160,000	26,500	*4.5	0.8

* Denotes a (percent) net coverage error that is statistically significantly different from zero.

Note: Estimates and counts do not include people in group quarters and are rounded for disclosure avoidance. A negative (positive) estimate of net coverage error indicates an undercount (overcount).

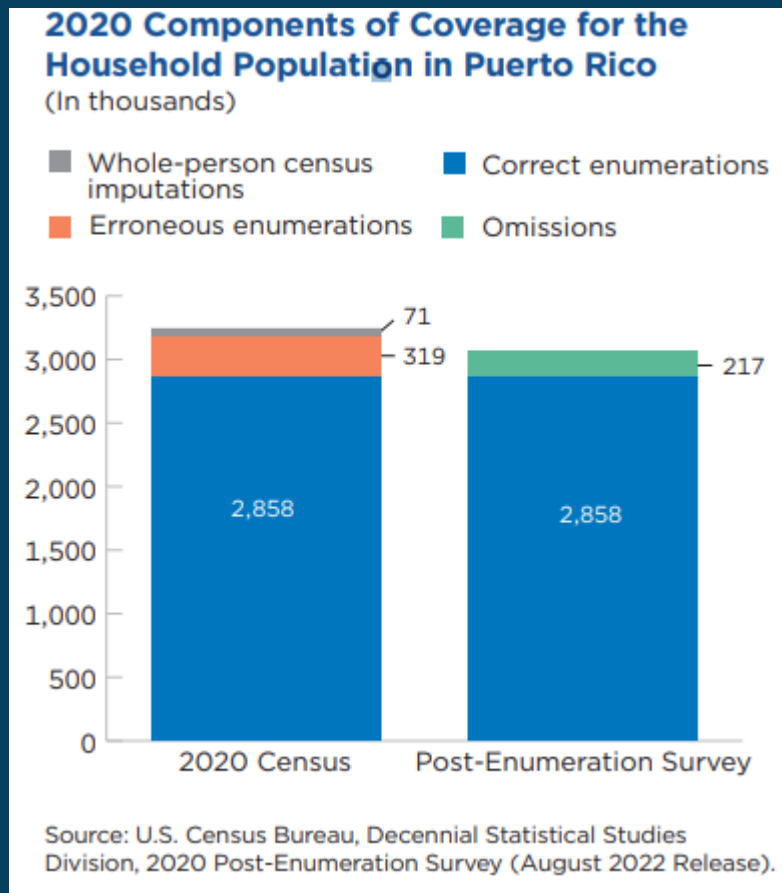
Source: U.S. Census Bureau, Decennial Statistical Studies Division, 2020 Post-Enumeration Survey (August 2022 Release) and 2010 Census Coverage Measurement Survey.

- El estimado de error de cobertura neto del 2020 indicó que la población en hogares se sobre enumeró en cerca de 174 mil personas (129-219) o en 5.66% (+/-1.53).






Resultados *PES* sobre la población

Cobertura de personas en PR



- Los componentes de cobertura generales del 2020 indicaron que en el Censo:
 - Enumeró correctamente 2.9 millones personas en hogares
 - Enumeró incorrectamente unas 319 mil personas en hogares
- Los componentes de cobertura generales del 2020 *PES* indicaron:
 - Se enumeró correctamente 2.9 millones personas en hogares
 - Se omitieron unas 217 mil personas
(Personas o unidades de vivienda que se debieron contar pero no se contaron)

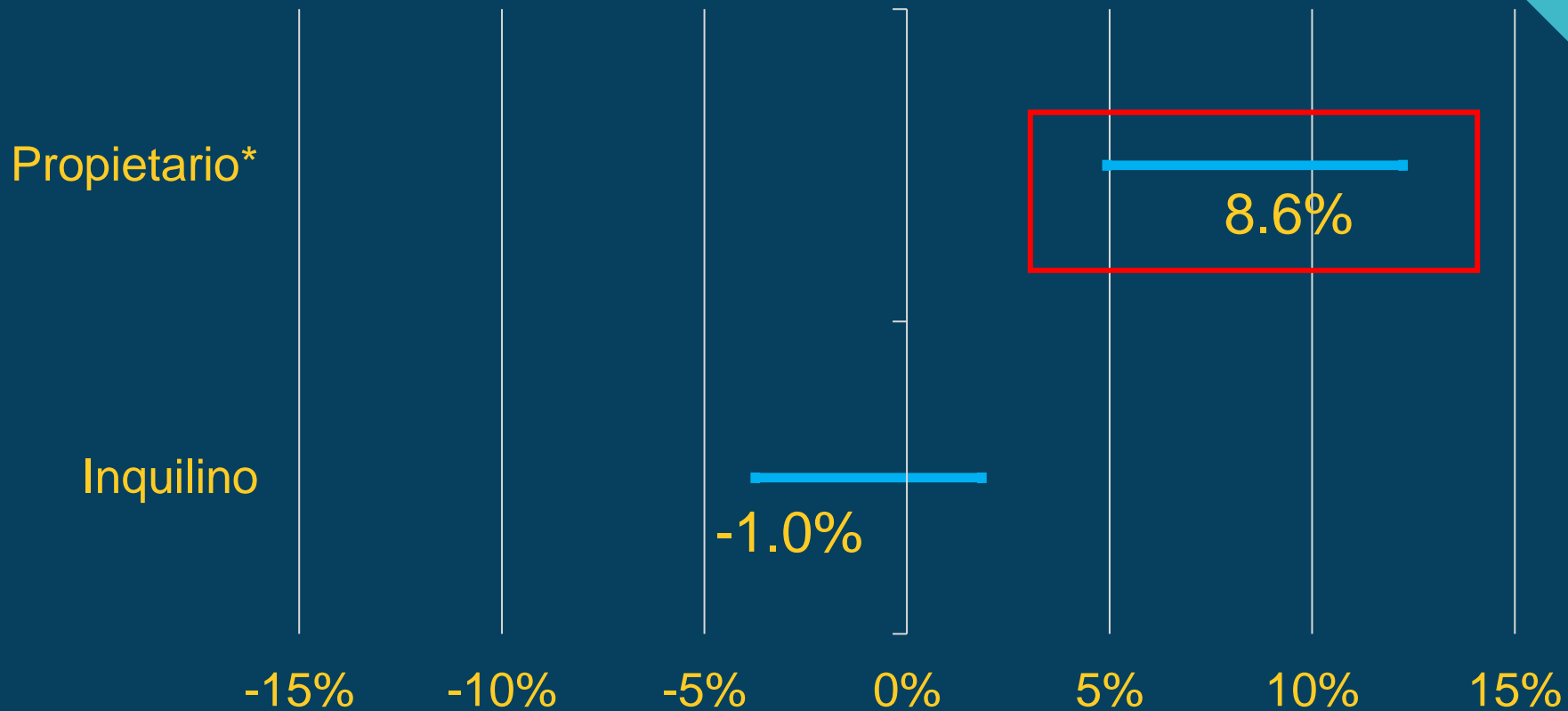
Resultados PES sobre la población

Componentes de cobertura del censo	Estimación	Error estándar	Porcentaje	Error estándar
Conteo del censo 	3,248,000	X	100.0	X
Enumeraciones correctas	2,858,000	18,000	88.0	0.6
Enumeraciones erróneas	319,000	18,000	9.8	0.6
Debido a una duplicación	294,000	18,000	9.1	0.5
Por otras razones	25,000	4,000	0.8	0.1
Imputaciones de personas del censo	71,000	X	2.2	X
Estimación de población de la PES 	3,075,000	45,000	100.0	X
Enumeraciones correctas	2,858,000	18,000	92.9	1.3
Omisiones	217,000	44,000	7.1	1.3
Error de cobertura neto 	174,000	45,000	5.7	1.5

- Dentro del componente de enumeraciones erróneas, apunta a la duplicación como situación principal

Resultados PES sobre la población

Error de cobertura neto por tenencia en PR

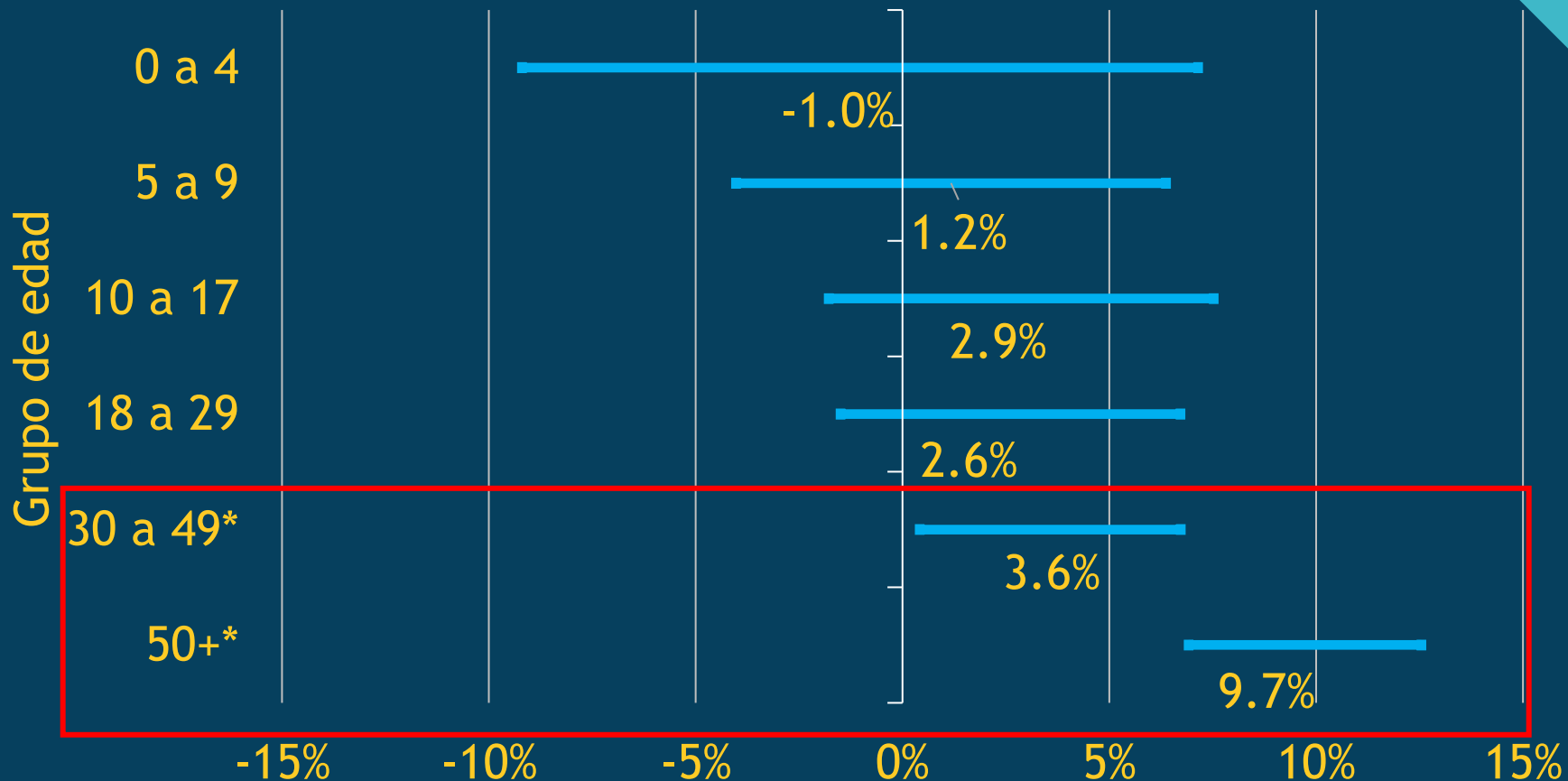


* El error de cobertura neto es estadísticamente significativamente diferente de 0.



Resultados PES sobre la población

Error de cobertura neto por grupo de edad en PR



* El error de cobertura neto es estadísticamente significativamente diferente de 0.



Resultados de la cobertura del censo en las unidades de vivienda de Puerto Rico



Resultados PES sobre unidades de vivienda

Cobertura de viviendas en PR

Net Coverage Error Rates for Housing Units In Puerto Rico by Occupancy

(In percent)

Year	Occupied units		Vacant units		Total	
	Estimate	Standard error	Estimate	Standard error	Estimate	Standard error
2020	-1.26	1.84	*-5.82	2.38	-2.02	1.79
2010	0.7	1.1	-1.2	4.1	0.4	1.4

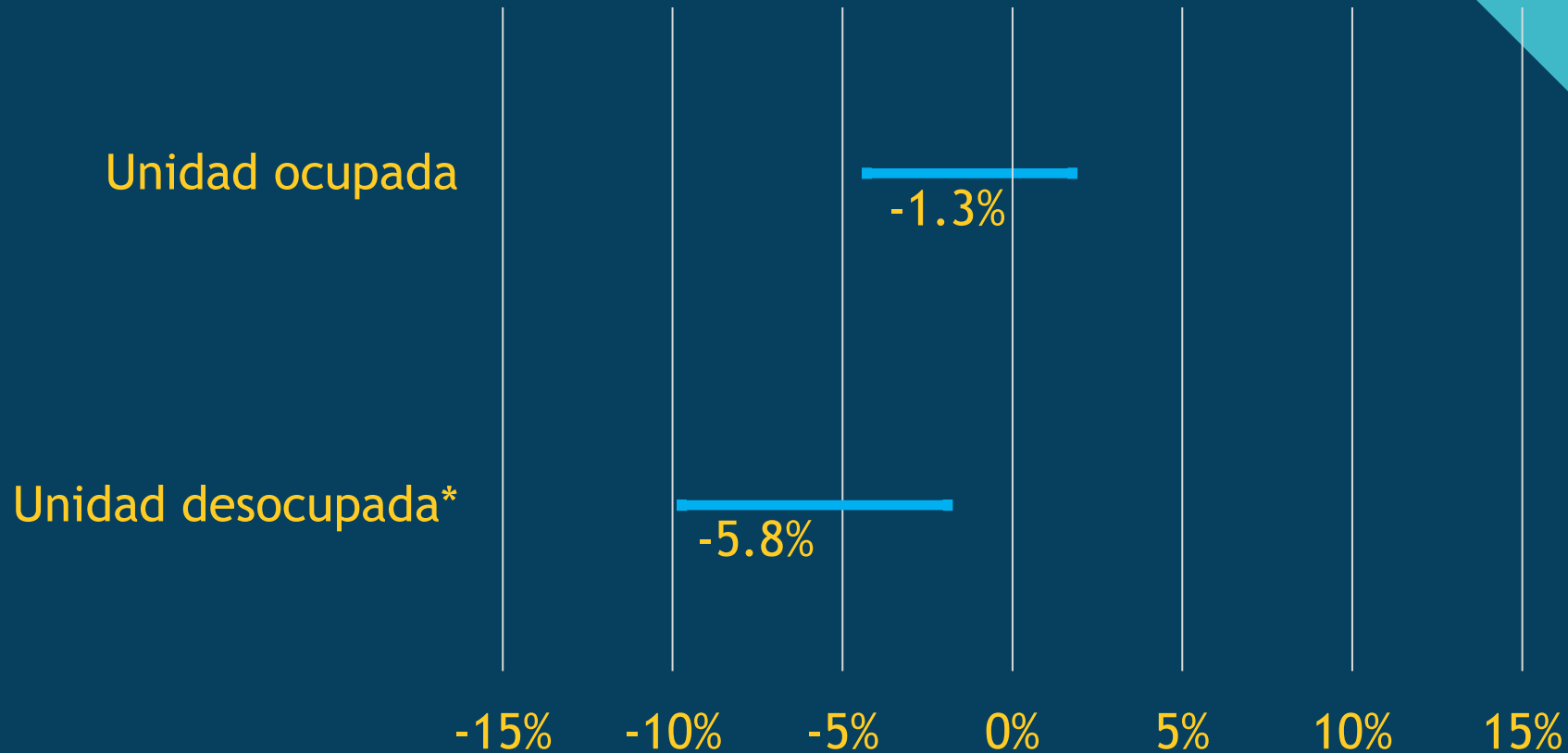
* Denotes a (percent) net coverage error that is statistically significantly different from zero.

Note: A negative (positive) estimate of net coverage error indicates an undercount (overcount).

Source: U.S. Census Bureau, Decennial Statistical Studies Division, 2020 Post-Enumeration Survey (August 2022 Release) and 2010 Census Coverage Measurement Survey.

- Se estimó que el conteo total de unidades de vivienda del Censo del 2020 de Puerto Rico no tuvo un error de cobertura neto estadísticamente significativo.

Resultados PES sobre unidades de vivienda



- En cuanto a la ocupación, se estimó que el conteo total de unidades de vivienda del Censo del 2020 de Puerto Rico no tuvo un error de cobertura neto estadísticamente significativo.

* El error de cobertura neto es estadísticamente significativamente diferente de 0.



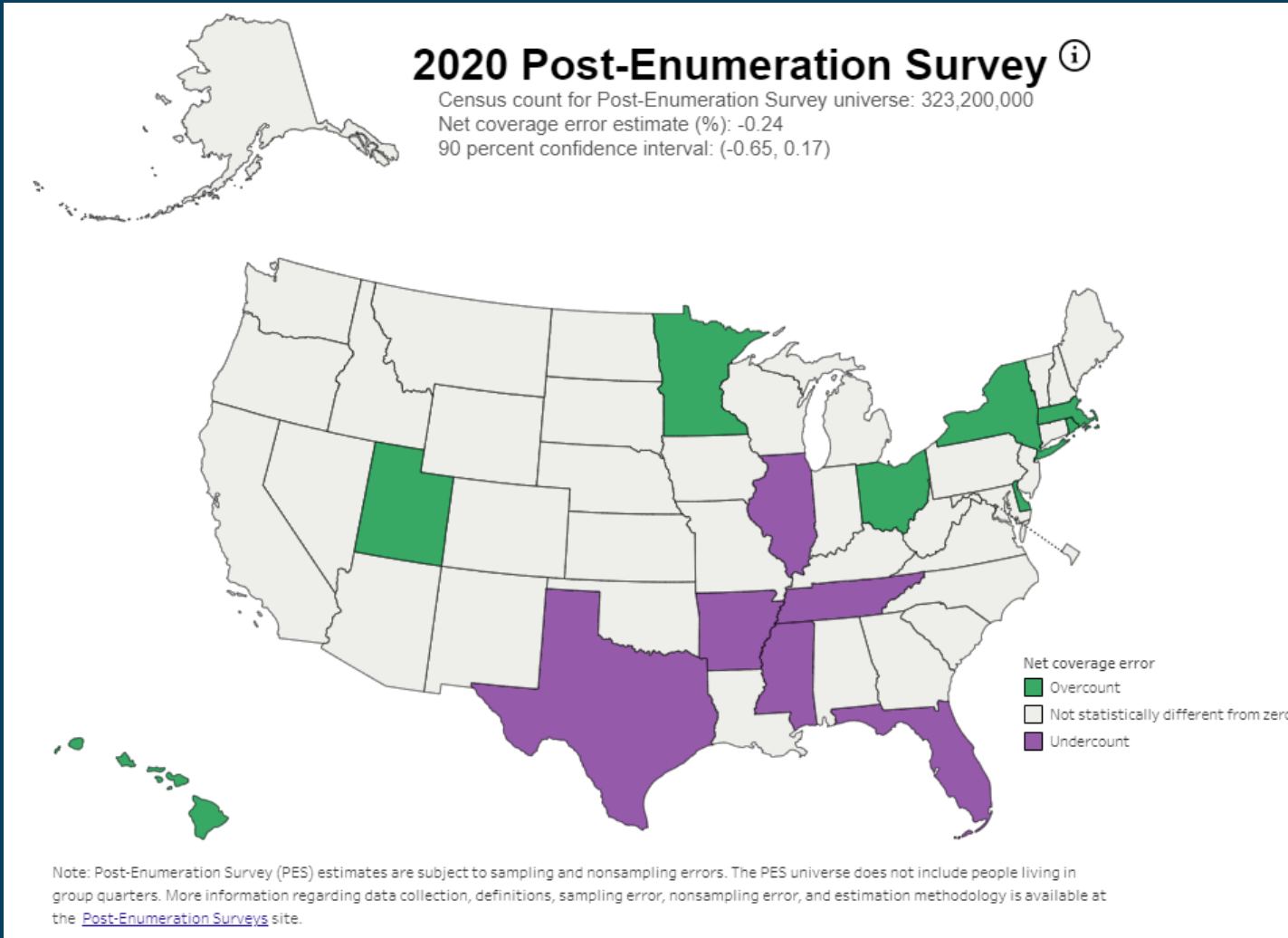
Resultados PES sobre unidades de vivienda

Componentes de cobertura del censo	Estimación	Error estándar	Porcentaje	Error estándar
Conteo del censo	1,598,000	X	100.0	X
Enumeraciones correctas	1,476,000	12,000	92.4	0.8
Enumeraciones erróneas	122,000	12,000	7.6	0.8
Debido a una duplicación	77,000	11,000	4.8	0.7
Por otras razones	45,000	5,000	2.8	0.3
Estimación de viviendas de la PES	1,631,000	30,000	100.0	X
Enumeraciones correctas	1,476,000	12,000	92.4	1.5
Omisiones	155,000	28,000	9.5	1.5
Error de cobertura neto	-33,000	30,000	-2.02	1.79

- El estimado de error de cobertura neto del 2020 indicó que las unidades de vivienda se sub-enumeraron por cerca -2.02% o 33 mil unidades.



Contexto en las demás jurisdicciones



Repasando

- La PES estimó que el Censo del 2020 sobrecontó la población de Puerto Rico en cerca de 5.7 por ciento.
- La PES estimó que el Censo del 2020 sobrecontó el número de personas en unidades de vivienda que eran **ocupadas por el dueño** en Puerto Rico.
- La PES estimó sobreconteos estadísticamente significativos en Puerto Rico para las **personas de 30 años en adelante**.
- La PES estimó que el conteo de unidades de vivienda del Censo del 2020 de Puerto Rico **no tuvo un error de cobertura neto estadísticamente significativo**.



Comentarios

- Limitaciones en la operación
- Hay que tener presente la tendencia de la sub-enumeración al utilizar los datos.
- Prog. de estimados anuales de la población en la década investigan este aspecto y evalúan ajuste en sus series. (*BERT*)
- Los resultados apuntan a reforzar:
 - Los sistemas internos de la operación sobre confirmación de las viviendas que respondieron y las que no.
 - La educación y formato a llenar forma (cuestionario) de parte de la población que sea más consistente.



Referencias

- Presentación del personal del U.S. Census Bureau ofrecida a los stakeholders de Puerto Rico en septiembre 2022: <https://www.census.gov/newsroom/press-kits/2021/post-enumeration-survey.html>
- Census Coverage Estimates for Puerto Rico - 2020 Post-Enumeration Survey Estimation Report: <https://www2.census.gov/programs-surveys/decennial/coverage-measurement/pes/census-coverage-estimates-for-puerto-rico.pdf>



¡Gracias por su atención!

¿Preguntas o comentarios?

