



# LOS OBJETIVOS DE **Desarrollo del Milenio** | más allá de los promedios



## Ejercicio 4

### Analizando carencia y progreso en dirección a los ODMs en un país dado

En este ejercicio utilizaremos la información de EQxIS para hacer análisis y elaborar comparaciones útiles. Vamos a proceder elaborando algunas preguntas generales sobre las opciones de desagregación disponibles. Para facilitar la exposición iniciaremos este ejercicio con el nivel más alto agregación y, poco a poco, iremos desagregando la información.

Continuaremos utilizando Brasil como ejemplo para este ejercicio, pero esta vez vamos a explorar algunos indicadores relacionados con la vivienda. Las tablas 4.1, 4.1 y 4.3 proveen información sobre la proporción de la población que tiene acceso sostenible a fuentes mejoradas de agua, facilidades sanitarias mejoradas y tenencia segura para Brasil en 1992.

**Tabla 4.1 – Proporción de la población con acceso sostenible a fuentes mejoradas de agua, desagregada por área y quintil con sus respectivas estadísticas de significancia – Brasil 1992**

Área	Total	Quintil I	Quintil II	Quintil III	Quintil IV	Quintil V
Total	91.6	76.9	91.4	95.3	97.9	99.5
	92.1	78.4	92.0	95.8	98.1	99.6
	91.1	75.5	90.7	94.9	97.6	99.3
Urbana	96.0	87.7	95.7	98.1	99.1	99.7
	96.3	88.9	96.2	98.4	99.3	99.8
	95.6	86.5	95.2	97.8	99.0	99.6
Rural	76.2	60.3	72.9	79.7	85.2	90.9
	78.0	63.7	75.7	82.1	87.1	92.4
	74.3	56.8	70.0	77.4	83.4	89.4

NOTA: La información se arregló para que cupiera en la pantalla.

**Tabla 4.2 – Proporción de la población con acceso sostenible a facilidades sanitarias mejoradas, desagregada por área y quintil con sus respectivas estadísticas de significancia – Brasil 1992**

Área	Total	Quintil I	Quintil II	Quintil III	Quintil IV	Quintil V
Total	53.8	19.4	40.4	56.0	70.1	86.7
	54.7	20.5	41.7	57.4	71.3	87.5
	52.8	18.2	39.1	54.7	68.9	85.8
Urbana	66.1	37.5	56.2	68.7	79.0	89.8
	67.1	39.2	57.7	70.1	80.2	90.7
	65.0	35.9	54.7	67.4	77.9	89.0
Rural	10.3	1.7	3.6	7.8	13.7	27.3
	11.8	2.4	4.6	9.5	16.1	31.3
	8.8	0.9	2.6	6.1	11.4	23.3

NOTA: La información se arregló para que cupiera en la pantalla.

**Tabla 4.3 – Proporción de la población con acceso sostenible tenencia segura, desagregada por área y quintil con sus respectivas estadísticas de significancia – Brasil 1992**

Área	Total	Quintil I	Quintil II	Quintil III	Quintil IV	Quintil V
Total	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
Urbana	58.6	28.4	47.0	60.9	72.6	85.1
	59.5	29.8	48.4	62.3	73.7	86.0
	57.6	27.1	45.6	59.6	71.4	84.1
Rural	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>

NOTA: La información se arregló para que cupiera en la pantalla.

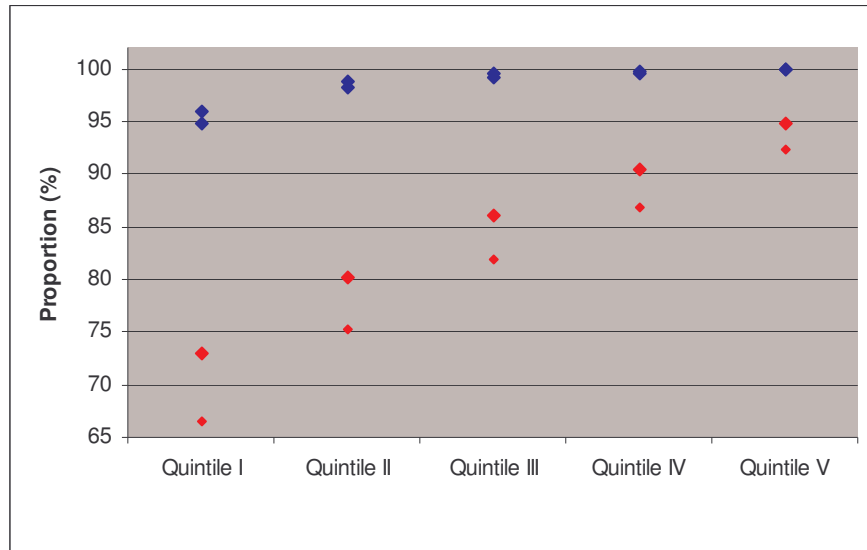
Con base en la información de las tablas 11, 12 y 13, responda a las siguientes preguntas:

- ¿Hay alguna diferencia estadísticamente significativa entre áreas urbanas y rurales?
- ¿Estas diferencias son cualitativamente iguales para los tres indicadores?
- ¿Hay diferencias entre quintiles? ¿Nota Ud. algún patrón de comportamiento?
- ¿Estas diferencias son cualitativamente iguales para todos los indicadores?

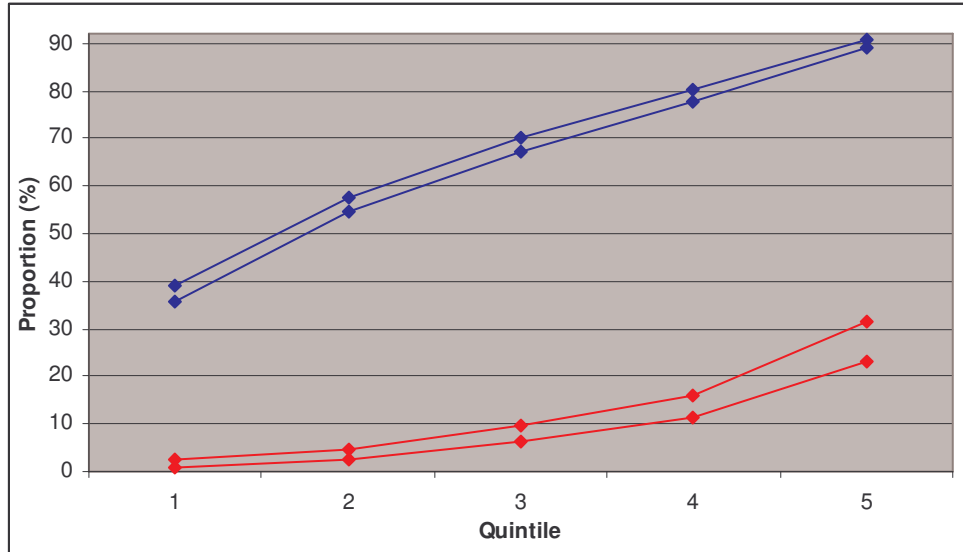
Para ver cómo cambian las cosas entre quintiles es preferible hacer uso de un gráfico. Trate de construir un gráfico donde el eje horizontal es el quintil de ingreso y el eje vertical es la proporción de la población que tiene acceso a la variable de vivienda que

estamos utilizando. En su gráfico coloque el límite superior e inferior de los intervalos de confianza. Va Ud. a obtener los gráficos 1, 2 y 3, en donde las líneas azules representan las áreas urbanas y las rojas las áreas rurales. Las líneas superiores e inferiores en azul y rojo representan los límites de los intervalos de confianza para las áreas urbanas y rurales, respectivamente.

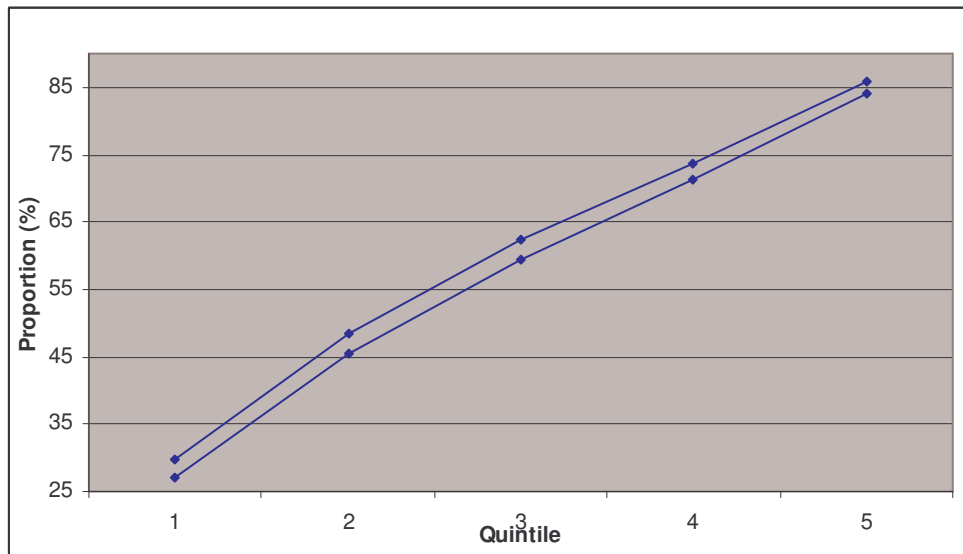
**Gráfico 4.1 – Intervalos de confianza para la proporción de la población con acceso sostenible a una fuente mejorada de agua desagregado por quintiles (áreas urbanas y rurales) Brasil 1992**



**Gráfico 4.2 – Intervalos de confianza para la proporción de la población con acceso a facilidades sanitarias mejoradas, desagregado por quintiles (áreas urbanas y rurales) Brasil 1992**



**Gráfico 4.3 – Intervalos de confianza para la proporción de la población con acceso a tenencia segura, desagregado por quintiles – Brasil 1992**



Ahora utilicemos las tablas 4.4, 4.5 y 4.6 para hacer el mismo análisis y producir los mismos gráficos para el año 2004. Ud. va a obtener las siguientes tablas y gráficos.

**Tabla 4.4 – Proporción de la población con acceso sostenible a una fuente mejorada de agua, desagregado por área y quintiles con sus respectivas estadísticas de significancia – Brasil 2004**

Área	Total	Quintil I	Quintil II	Quintil III	Quintil IV	Quintil V
Total	96.1	88.1	95.7	97.8	99.1	99.8
	96.4	89.1	96.2	98.1	99.3	99.9
	95.8	87.1	95.2	97.5	99.0	99.7
Urbana	98.5	95.3	98.6	99.3	99.6	99.9
	98.7	95.9	98.9	99.5	99.8	100.0
	98.3	94.7	98.3	99.2	99.5	99.8
Rural	82.6	69.7	77.7	84.0	88.7	93.5
	84.3	73.0	80.2	86.1	90.5	94.7
	80.9	66.5	75.2	81.8	86.9	92.3

NOTA: La información se arregló para que cupiera en la pantalla.

**Tabla 4.5 – Proporción de la población con acceso a facilidades sanitarias mejoradas, desagregado por área y quintiles con sus respectivas estadísticas de significancia – Brasil 2004**

Área	Total	Quintil I	Quintil II	Quintil III	Quintil IV	Quintil V
Total	67.2	38.9	57.7	68.3	80.4	89.9
	68.0	40.3	58.9	69.4	81.3	90.5
	66.3	37.4	56.4	67.2	79.5	89.2
Urbana	76.1	54.8	69.5	77.6	85.8	92.5
	76.9	56.3	70.7	78.6	86.6	93.1
	75.3	53.2	68.2	76.5	85.0	91.9
Rural	18.0	7.8	9.7	15.8	23.6	32.7
	20.0	9.4	11.5	18.2	26.7	36.2
	16.0	6.1	7.9	13.4	20.5	29.1

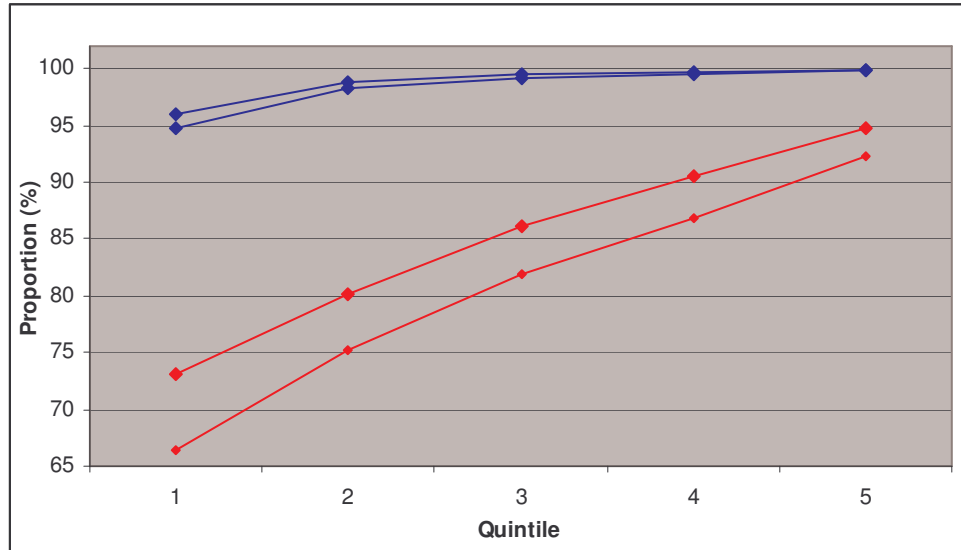
NOTA: La información se arregló para que cupiera en la pantalla.

**Tabla 4.6 – Proporción de la población con acceso a tenencia segura, desagregado por área y quintiles con sus respectivas estadísticas de significancia – Brasil 2004**

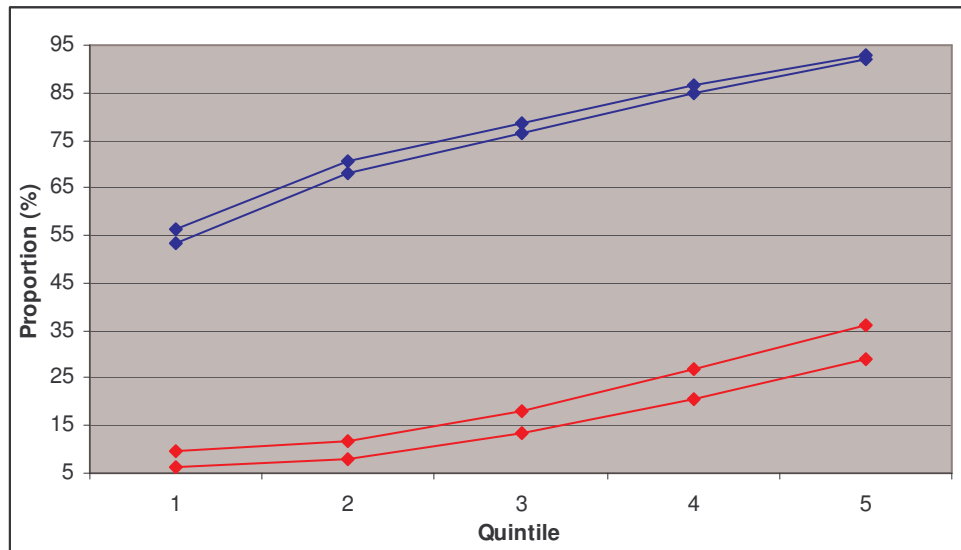
Área	Total	Quintil I	Quintil II	Quintil III	Quintil IV	Quintil V
Total	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
Urbana	69.2	44.5	61.3	70.5	80.4	89.2
	70.0	45.9	62.5	71.6	81.3	89.8
	68.4	43.1	60.0	69.5	79.5	88.5
Rural	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>

NOTA: La información se arregló para que cupiera en la pantalla.

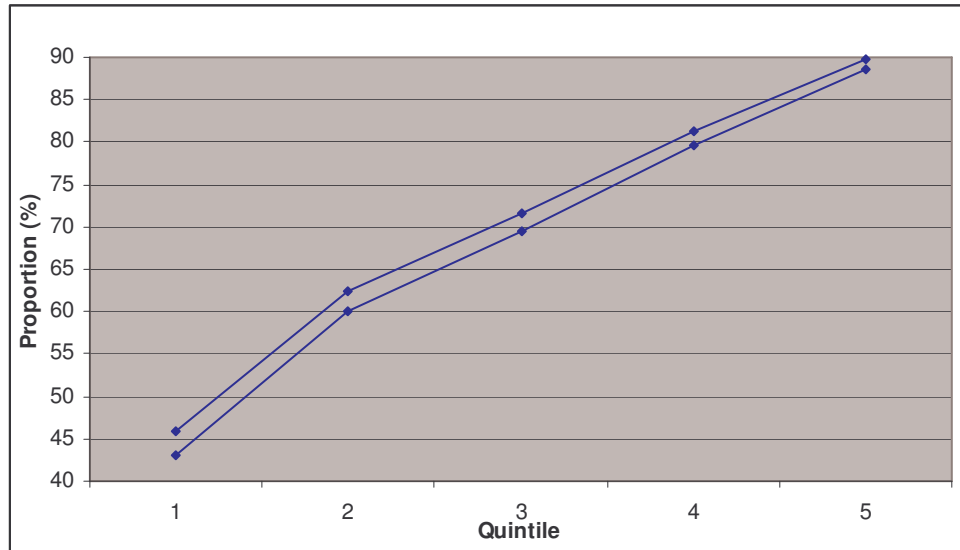
**Gráfico 4.4 – Intervalos de confianza para la proporción de la población con acceso sostenible a fuente de agua mejorada, desagregado por quintiles – Brasil 2004**



**Gráfico 4.5 – Intervalos de confianza para la proporción de la población con acceso a facilidades sanitarias mejoradas, desagregado por quintiles – Brasil 2004**



**Gráfico 4.6 – Intervalos de confianza para la proporción de la población con acceso a tenencia segura, desagregado por quintiles – Brasil 2004**

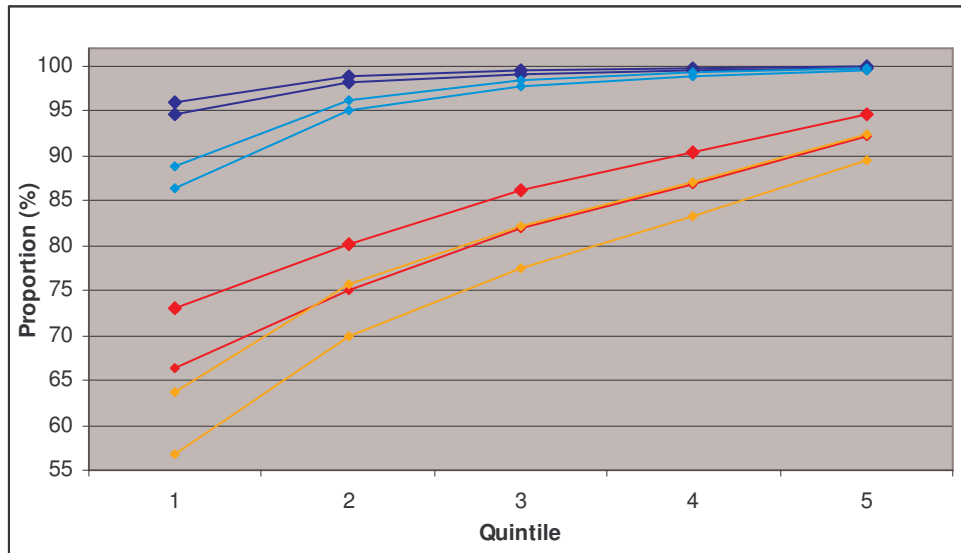


Utilizando la información de las tablas 11 a 16, responda a las siguientes preguntas:

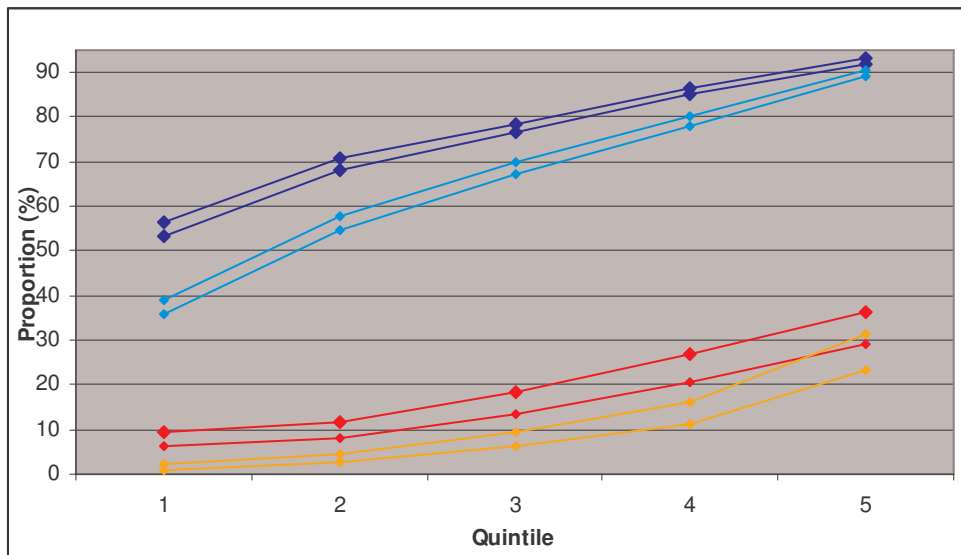
- Cómo cambiaron las cosas entre áreas urbanas y rurales cuando comparamos 1992 y 2004? ¿Hubo mejorías en cada área? ¿Comparando los promedios, se han cerrado las diferencias entre áreas urbanas y rurales?
- Cómo cambiaron las cosas entre quintiles al interior de cada área cuando comparamos 1992 y 2004? ¿Las diferencias entre quintiles son más o menos pronunciadas? ¿Comparando promedios las diferencias entre quintiles urbanos y rurales disminuyeron?

Nuevamente, para tener una mejor imagen de cómo cambiaron las cosas cuando desagregamos información por quintiles de ingreso, es más fácil si utilizamos gráficos. Trate de poner la información de 1992 y 2004 en el mismo gráfico. Va a obtener los gráficos 7, 8 y 9. Las líneas azul y naranja representan las estimaciones para el año 1992. Las líneas azul y roja son estimaciones para 2004.

**Gráfico 4.7 – Intervalos de confianza para la proporción de la población con acceso sostenible a fuente de agua mejorada, desagregado por quintiles – Brasil 1992 y 2004**

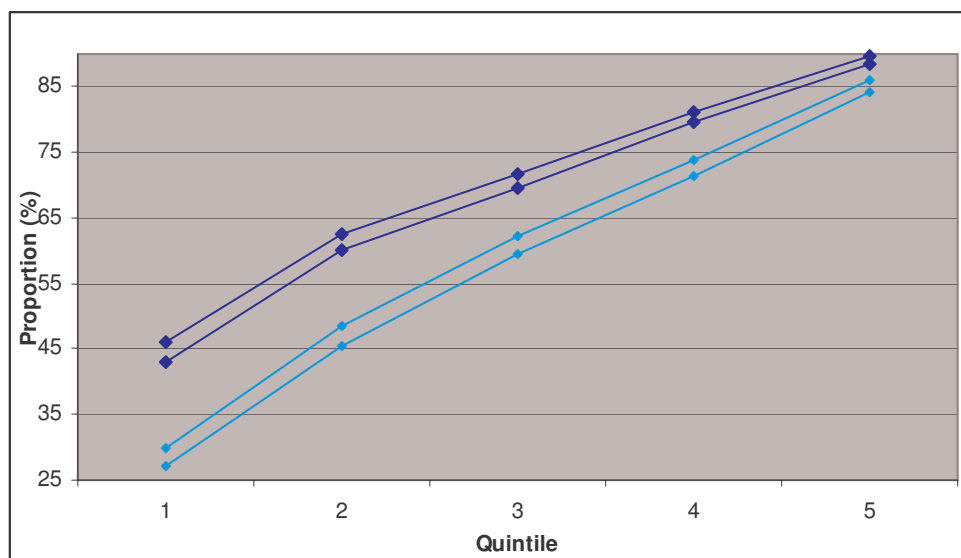


**Gráfico 4.8 – Intervalos de confianza para la proporción de la población con acceso a facilidades sanitarias mejoradas, desagregado por quintiles – Brasil 1992 y 2004**





**Gráfico 4.9 – Intervalos de confianza para la proporción de la población con acceso a tenencia segura, desagregado por quintiles – Brasil 1992 y 2004**



Ahora, hagamos una mayor desagregación de estos resultados. Utilicemos los mismos resultados de las tablas 4.1, 4.2 y 4.3 pero esta vez con una desagregación por género. Las tablas 4.7, 4.8 y 4.9 proveen estos resultados.

**Tabla 4.7 – Proporción de la población con acceso sostenible a fuentes mejoradas de agua, desagregada por área, género y quintil con sus respectivas estadísticas de significancia – Brasil 1992**

Área	Categoría	Total	Quintil I	Quintil II	Quintil III	Quintil IV	Quintil V
Total	Hombres	91.6	76.5	91.5	95.6	98.1	99.4
		92.1	78.0	92.2	96.1	98.3	99.6
		91.0	74.9	90.7	95.1	97.8	99.3
	Mujeres	92.0	79.7	90.8	94.0	97.1	99.8
		92.6	81.8	92.1	94.9	97.6	100.0
		91.3	77.5	89.5	93.1	96.6	99.7
Urbana	Hombres	96.1	87.6	95.8	98.1	99.1	99.7
		96.5	88.9	96.4	98.4	99.3	99.8
		95.7	86.3	95.3	97.8	98.9	99.6
	Mujeres	95.5	88.0	95.1	98.0	99.1	99.9
		96.0	89.8	96.0	98.5	99.4	100.0
		94.9	86.2	94.3	97.5	98.8	99.8
Rural	Hombres	77.0	61.3	73.5	81.0	86.9	91.8

		78.9	64.8	76.4	83.4	88.8	93.3
		75.2	57.8	70.5	78.7	85.0	90.4
	Mujeres	68.6	43.7	65.8	64.9	73.8	84.1
		71.7	52.2	73.2	71.9	78.3	87.6
		65.5	35.2	58.4	57.9	69.3	80.6

NOTA: La información se arregló para que cupiera en la pantalla.

**Tabla 4.8 – Proporción de la población con acceso a facilidades sanitarias mejoradas, desagregada por área, género y quintil con sus respectivas estadísticas de significancia – Brasil 1992**

Área	Categoría	Total	Quintil I	Quintil II	Quintil III	Quintil IV	Quintil V
Total	Hombres	52.9	17.3	39.3	55.7	69.9	86.0
		53.9	18.4	40.7	57.2	71.2	86.9
		51.9	16.1	37.8	54.3	68.6	85.1
	Mujeres	58.2	31.4	46.0	57.5	71.0	90.6
		59.5	33.9	48.3	59.7	72.8	91.8
		57.0	28.9	43.8	55.3	69.2	89.4
Urbana	Hombres	66.2	36.4	56.3	68.7	78.7	89.3
		67.3	38.2	57.9	70.1	79.9	90.2
		65.2	34.7	54.7	67.2	77.5	88.4
	Mujeres	65.3	41.8	55.8	69.1	80.5	92.6
		66.7	44.3	58.2	71.2	82.4	93.7
		64.0	39.2	53.4	67.0	78.7	91.5
Rural	Hombres	10.2	1.7	3.5	8.0	14.2	27.6
		11.7	2.5	4.5	9.8	16.6	31.6
		8.8	1.0	2.4	6.2	11.8	23.5
	Mujeres	10.6	*	*	6.0	10.6	25.3
		13.0	1.5	8.2	8.8	14.4	31.6
		8.2	-0.3	1.4	3.2	6.7	19.1

NOTA: La información se arregló para que cupiera en la pantalla.

**Tabla 4.9 – Proporción de la población con acceso a tenencia segura, desagregada por área, género y quintil con sus respectivas estadísticas de significancia – Brasil 1992**

Área	Categoría	Total	Quintil I	Quintil II	Quintil III	Quintil IV	Quintil V
Total	Hombres	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
	Mujeres	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
Urbana	Hombres	58.8	27.4	47.1	60.7	72.2	84.5

		59.8	28.9	48.6	62.2	73.4	85.5
		57.8	25.9	45.6	59.3	70.9	83.5
		57.7	32.3	46.6	61.7	74.7	88.2
	Mujeres	59.0	34.6	49.0	63.9	76.7	89.5
		56.3	30.0	44.3	59.5	72.7	86.9
Rural	Hombres	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
	Mujeres	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>

NOTA: La información se arregló para que cupiera en la pantalla. .

En base a la información en las tablas 17, 18 y 19, responda a las siguientes preguntas:

- ¿Hay alguna diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres? ¿Cómo son esas diferencias al interior de cada área?
- Esas diferencias son cualitativamente iguales para los distintos indicadores?
- Hay diferencias entre quintiles? Cuáles son las diferencias de género entre quintiles al interior de cada área? Es posible identificar algún patrón de comportamiento?
- Estas diferencias son cualitativamente iguales entre indicadores?

En la medida en que aumenta el número de opciones de desagregación, un sólo gráfico que contenga toda la información no es muy útil. Sin embargo, se pueden producir varios gráficos interesantes. Considere las opciones de desagregación de las tablas 17, 18 y 19. Es posible generar gráficos para cada área mostrando las diferencias de género; también se pueden producir gráficos mostrando como difieren las cosas para el mismo género en las áreas urbanas y rurales. La elección que haga respecto a la representación gráfica va a depender del objeto de estudio.

Ahora obtengamos los mismo resultados mostrados en las tablas 17, 18 y 19; esta vez para el año 2004. Los resultados se muestran en las tablas 20, 21 y 22.

**Tabla 4.10 – Proporción de la población con acceso sostenible a fuentes mejoradas de agua, desagregada por área, género y quintil con sus respectivas estadísticas de significancia – Brasil 2004**

Área	Categoría	Total	Quintil I	Quintil II	Quintil III	Quintil IV	Quintil V
------	-----------	-------	-----------	------------	-------------	------------	-----------

Total	Hombres	95.7	86.6	95.3	97.7	99.2	99.8
		96.1	87.7	95.9	98.0	99.3	99.9
		95.4	85.4	94.7	97.4	99.0	99.7
	Mujeres	97.2	93.0	96.8	98.0	99.1	99.8
		97.5	94.0	97.4	98.4	99.4	99.9
		96.9	92.1	96.3	97.7	98.8	99.7
Urbana	Hombres	98.5	94.9	98.6	99.3	99.6	99.9
		98.7	95.6	98.9	99.5	99.8	100.0
		98.3	94.2	98.3	99.2	99.5	99.8
	Mujeres	98.6	96.3	98.6	99.3	99.6	99.9
		98.8	97.0	99.0	99.5	99.8	100.0
		98.4	95.7	98.2	99.1	99.4	99.7
Rural	Hombres	82.8	69.3	78.1	84.1	89.3	94.3
		84.5	72.7	80.7	86.3	91.1	95.5
		81.1	66.0	75.5	81.9	87.5	93.1
	Mujeres	81.2	73.3	73.6	83.2	84.7	88.6
		83.8	79.4	79.9	87.5	88.5	91.4
		78.7	67.3	67.2	78.9	80.9	85.9

NOTA: La información se arregló para que cupiera en la pantalla.

**Tabla 4.11 – Proporción de la población con acceso a facilidades sanitarias mejoradas, desagregada por área, género y quintil con sus respectivas estadísticas de significancia – Brasil 2004**

Área	Categoría	Total	Quintil I	Quintil II	Quintil III	Quintil IV	Quintil V
Total	Hombres	65.6	34.7	55.6	67.2	79.6	89.2
		66.6	36.2	57.0	68.4	80.6	89.9
		64.7	33.1	54.2	66.0	78.6	88.4
	Mujeres	72.0	52.0	64.2	71.8	83.3	92.3
		72.9	53.9	65.9	73.2	84.5	93.1
		71.0	50.2	62.6	70.3	82.2	91.5
Urbana	Hombres	76.0	52.8	69.0	77.5	85.6	92.0
		76.9	54.6	70.3	78.7	86.4	92.7
		75.1	51.1	67.6	76.4	84.7	91.4
	Mujeres	76.3	59.3	70.9	77.7	86.7	94.1
		77.3	61.2	72.5	79.2	87.8	94.9
		75.4	57.4	69.3	76.3	85.6	93.3
Rural	Hombres	17.3	7.2	9.3	15.5	22.7	32.5
		19.2	8.9	11.2	17.9	25.7	36.2
		15.4	5.5	7.5	13.2	19.7	28.8
	Mujeres	22.5	12.5	13.7	17.8	30.0	33.6
		26.0	17.3	18.3	23.6	36.5	38.8
		19.0	7.6	9.0	12.0	23.4	28.4

NOTA: La información se arregló para que cupiera en la pantalla.

**Tabla 4.12 – Proporción de la población con acceso sostenible a tenencia segura, desagregada por área, género y quintil con sus respectivas estadísticas de significancia – Brasil 2004**

Área	Categoría	Total	Quintil I	Quintil II	Quintil III	Quintil IV	Quintil V
Total	Hombres	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
	Mujeres	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
Urbana		69.2	42.6	60.6	70.3	80.2	88.8
	Hombres	70.1	44.2	61.9	71.5	81.2	89.6
		68.3	41.0	59.2	69.1	79.3	88.1
	Mujeres	69.2	48.9	63.1	71.2	81.0	90.4
		70.1	50.7	64.8	72.7	82.3	91.3
		68.2	47.1	61.4	69.6	79.7	89.4
Rural	Hombres	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
	Mujeres	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>

NOTA: La información se arregló para que cupiera en la pantalla.

En base a la información de las tablas 20, 21 y 22, responda a las siguientes preguntas:

- Hay alguna diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres? Cómo son esas diferencias al interior de cada área?
- Esas diferencias son cualitativamente iguales para los distintos indicadores?
- Hay diferencias entre quintiles? Cuáles son las diferencias de género entre quintiles al interior de cada área? Es posible identificar algún patrón de comportamiento?
- Estas diferencias son cualitativamente iguales entre los indicadores?

Ahora con la información de las tablas 17 a la 22, responda a las siguientes preguntas:

- Cómo cambiaron las cosas en áreas urbanas y rurales cuando comparamos 1992 y 2004? Hubo progreso al interior de cada área? Comparando promedios, ha disminuido la diferencia entre áreas urbanas y rurales?
- Cómo cambiaron las cosas entre quintiles y al interior de cada área cuando comparamos 1992 y 2004? Las diferencias entre quintiles, son más o menos pronunciadas? Comparando promedios, las diferencias entre áreas urbanas y rurales disminuyeron?

Repita este mismo ejercicio para una desagregación por raza/etnia, y escriba un reporte con sus conclusiones.