INFORME TÉCNICO
ESTUDIO DE OPINIÓN – NACIONAL (URBANO – RURAL)

1. Fecha de realización y de publicación o difusión

1.1 Fecha de realización: 14 al 16 de noviembre del 2018

1.2 Fecha de publicación o difusión: 18 de noviembre del 2018

1.3 Medio de comunicación que publicó la encuesta: Empresa Editora El Comercio S.A

2. Detalle de las etapas de la encuesta

2.1 Objetivo del estudio:

Evaluar la percepción, opinión y actitudes hacia temas políticos, económicos y sociales del país.

2.2 Población objetivo:

Hombres y mujeres de 18 años a más de la población nacional urbano rural del Perú.

2.3 Ámbito:

El ámbito de estudio es el área urbana y rural del Perú.

2.4 Marco Muestral:

Para la selección de las viviendas Ipsos Perú cuenta con un marco muestral cartográfico de manzanas de vivienda del Censo 2007 para Lima Metropolitana y 2005 para las grandes ciudades (INEI).

2.5 Fuentes de información secundaria y fechas de referencia:

Para la construcción del diseño muestral las fuentes
1. Boletín Especial Nº 17 Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población total, por años calendario y edades simples, 1950 - 2050
2. Padrón de Población hábil para votar 2016 RENIEC
3. Estadística Poblacional 2018 IGM (Informe Gerencial de Marketing elaborado por Ipsos Perú).
4. Niveles Socioeconómicos 2017 APEIM

ING. LUIS ALBERTO SÁNCHEZ ALVARADO
COESPE Nº 576
COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

IPSOS OPINIÓN Y MERCADO S.A.

Ipsos

2.6 Tamaño de la Población objetivo:

La composición de la población se da por ámbito urbano rural y es igual a **22,573 726 personas**, tal como se muestra a continuación:

Cuadro 1

Región	Urbano		Rural		Total	
Lima	7,817,417	34.6%		0.0%	**7,817,417**	**34.6%**
Costa Norte	3,285,189	14.6%	313,688	1.4%	**3,598,877**	**15.9%**
Sierra Norte	449,891	2.0%	1,349,752	6.0%	**1,799,643**	**8.0%**
Costa Centro	552,780	2.4%	30,463	0.1%	**583,243**	**2.6%**
Sierra Centro	914,439	4.1%	722,295	3.2%	**1,636,734**	**7.3%**
Costa Sur 1/	1,731,994	7.7%	92,729	0.4%	**1,824,723**	**8.1%**
Sierra Sur	1,330,559	5.9%	1,303,273	5.8%	**2,633,832**	**11.7%**
Oriente	1,603,381	7.1%	1,075,876	4.8%	**2,679,257**	**11.9%**
Total	**17,685,650**	78.3%	**4,888,076**	**21.7%**	**22,573,726**	**100.0%**

Padrón de Población hábil para votar 2016 - RENIEC
Estadística Poblacional 2017 – Ipsos

Dentro de la vivienda se selecciona a la persona o miembro del hogar que cumpla con la siguiente cuota de sexo y edad, de tal manera que la muestra final se aproxime en la medida de lo posible a la distribución del universo en estas variables.

Cuadro 2

Sexo	Total
Masculino	50%
Femenino	50%
Total	**100%**

Población hábil para votar 2016 RENIEC

Cuadro 3

Edad	Total
18 a 24 años	20%
25 a 39 años	37%
40 a 70 años	43%
Total	**100%**

Estimaciones INEI 2017

Ipsos

Cuadro 4

NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E
2.6%	12.7%	27.2%	25.3%	32.2%

NSE APEIM 2017

2.7 Tamaño de la muestra:

Las fórmulas para el cálculo del tamaño de muestra en un muestreo estratificado se han presentado en términos de varianzas poblacionales en los estratos (σ_h). En la práctica desconocemos este valor y lo tenemos que estimar asumiendo una muestra aleatoria simple.

$$n = \frac{z^2 . p.q}{e^2} = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.0273)^2} \approx \mathbf{1284}\ \textbf{personas entrevistadas}$$

2.8 Margen de error:

Para los resultados obtenidos se tiene un margen de error de +/- 2.73%

2.9 Nivel de confianza:

Se asume un nivel de confianza de 95% y varianza máxima en las proporciones poblacionales (p=q=0.5)

2.10 Nivel de representatividad:

Es el porcentaje que indica el nivel de inferencia del estudio sobre el total de la población electoral.

La representatividad de la muestra es 74.4% a nivel provincial. Se tuvo una cobertura de 24 departamentos más la Prov. Const. Del Callao, 51 provincias y 58 localidades.

$$\frac{16{,}801{,}366}{22{,}573{,}726} * 100 = 74.4\%$$

Para la representatividad distrital se toma la población de las provincias seleccionadas y se divide entre la población total.

ING. LUIS ALBERTO SÁNCHEZ ALVARADO
COESPE Nº 576
COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

IPSOS OPINIÓN Y MERCADO S.A.

2.11 Distribución Muestral:

La muestra es no proporcional y por tanto no es auto ponderada. (ver detalle en el anexo 2)

Cuadro 5

Sexo	Total
Masculino	50%
Femenino	50%
Total	**100%**

Cuadro 6

Edad	Total
18 a 24 años	20%
25 a 39 años	40%
40 a más años	40%
Total	**100%**

Cuadro 7

NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E
4%	19.0%	40%	25%	12%

2.12 Ponderaciones de la muestra

Se aplicó un factor de ponderación por nivel socioeconómico bajo la siguiente distribución (NSE APEIM 2017).

Por nivel

NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E
2.6%	12.7%	27.2%	25.3%	32.2%

Ipsos Perú cuenta con un software "Quantum Weighting Program version 11.8" que a través de procesos internos de iteraciones de convergencia crea los pesos por registro en función a las distribuciones poblacionales señaladas. El método lo hace a través de Rim Weighting convirtiendo estas distribuciones en dimensiones para el procesamiento interno respectivo.

Ipsos

Los cálculos están diseñados para procesamientos en computadoras por lo que no es posible detallar el procedimiento de cálculo efectuado por dicho programa y permite eficientemente ajustar las marginales de las variables involucradas.
Para mayor información del método usted puede ver el siguiente artículo "On a least squares adjustment of a sampled frequency table when the expected marginal totals are known" by Edwards Deming. Annals of Mathematical Statistics.

2.13 Tipo de muestreo aplicado

Se realizó una muestra probabilística polietápica. Los estratos se definen por el cruce de la variable región geográfica (Lima, Costa Norte, Costa Sur, Costa Centro, Sierra Norte, Sierra Sur, Sierra Centro, Oriente) y ámbito (Urbano y rural) y en cada estrato se seleccionó una muestra de localidades y dentro de ellas zonas con inicio aleatorio de manzanas. Posteriormente se realizó un muestreo sistemático de viviendas en cada manzana seleccionada y se aplicaron cuotas de sexo y edad para la selección de personas al interior de cada vivienda.

2.14 Etapas de Muestreo:

La selección de unidades muestrales se ha realizado de la siguiente manera:

Etapa	Unidad de muestreo	Tipo de selección de la unidad de muestreo
1	Localidades [1]	Probabilístico. Estratificado
2	Zonas [2]	Probabilístico. Sistemático con inicio aleatorio de manzana, probabilidad de selección proporcional al tamaño (viviendas)
3	Viviendas[3]	Probabilístico. Sistemático con inicio aleatorio
4	Persona[4]	Por cuotas de sexo, edad

[1] Es la agrupación de unos distritos formando un casco urbano de una ciudad.
[2] La zona es una subdivisión del distrito definida por el INEI y corresponde a un conglomerado de aproximadamente 40 manzanas. En el área rural ó en las zonas que no se cuenta con cartografía INEI, la localidad se divide en cuatro zonas: Norte, Sur, Este y Oeste, la selección de la zona es aleatoria y figura en la hoja de ruta.
[3] Para la manzana de inicio (seleccionada aleatoriamente) se define al azar la esquina de inicio, el sentido de recorrido y el salto para la selección de la primera vivienda. En caso de rechazo, vivienda desocupada o persona ausente, se selecciona la siguiente vivienda. Luego de la encuesta efectiva: salto 3 viviendas, en caso de recorrer toda la manzana y no haber completado la cuota, se dirige a la siguiente manzana, según numeración que especifica en la hoja de ruta. En el área rural ó en las zonas que no se cuenta con cartografía INEI, el encuestador debe dirigirse a la plaza de armas e identificar las zonas: Norte, Sur, Este, Oeste del centro poblado.
[4] Debe ser un miembro del hogar mayor a 18 años y tener condición hábil para el sufragio. Los trabajadores del hogar y los visitantes no son elegibles.

ING. LUIS ALBERTO SÁNCHEZ ALVARADO
COESPE N° 576
COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

IPSOS OPINIÓN Y MERCADO S.A.

Ipsos

2.15 Puntos de muestreo: (Ver Anexo 2)

2.16 Cuestionario con el texto íntegro de las preguntas planteadas: (Ver Anexo 3)

2.17 Tarjetas de ayuda u otro material utilizado: (Ver anexo 4)

2.18 Trabajo de campo: Se realizó del 14 al 16 de noviembre del 2018. Se contó con un equipo de 120 encuestadores para la realización de las 1284 encuestas.

2.19 Procedimiento de selección del encuestado
Los entrevistados fueron elegidos de manera aleatoria dentro de cada vivienda respetando las cuotas de sexo y edad. Se aplicó entrevistas directas (cara a cara).

2.20 Tasa de respuesta:
En esta medición se tiene una tasa de respuesta de 22%. Se obtuvo de la siguiente manera:

$$TR = \frac{EFC}{FCT+NOP+REI+INC+EFC} = \frac{1284}{5836} * 100 = 22\%$$

Donde:

EFC=Encuestas Efectivas
FCT= Fuera de cuota
NOP=Persona elegible no presente
REI=Rechazos iniciales
INC=Encuestas inconclusas

2.21 Supervisión del trabajo de campo
La supervisión en acompañar a los encuestadores en el campo asegurando que realicen su trabajo correctamente. Anteriormente, se visitaba nuevamente el domicilio del 30% de las personas encuestadas, a partir de esta medición contamos con el sistema de verificación virtual que consiste en escuchar la grabación de la encuesta que queda registrada en la Tablet con la que se aplicó el instrumento de medición.

Reporte de supervisión *(Fecha:16-11-18)*

Verificador	Encuestador	Distrito	Zona	Entrevistado	Descripción del problema	Tipo	Resultado final
Zulma Serna	Moises Andres Tapia Chacolla	Tacna	1100	Lucia Valdés Lopez	No se oye casi nada al encuestado.	LEVE	ANULADA

2.22 Procesamiento de Datos / Resultado: (Ver Anexo 5)

2.23 Base de Datos: (Se adjunta en el CD)

2.24 Códigos y diccionario de datos para procesar la base de datos: (Ver Anexo 6)

2.25 Problemas de crítica y codificación:
No se presentaron problemas de crítica y codificación debido a que los códigos del cuestionario coinciden con los códigos de la base de datos.

3. Ficha Técnica: (Ver anexo 7)

4. Resultados en forma de gráficos estadísticos: (Ver anexo 8)

5. Financiación del estudio (nombre de la persona jurídica que contrató la encuesta): Empresa Editora El Comercio S.A.

6. Página web y dirección de correo electrónico:
https://www.ipsos.com/es-pe/intencion-de-voto-en-el-referendum-2018-0
Guillermo Loli (Coordinador Ejecutivo): Guillermo.loli@ipsos.com

ING. LUIS ALBERTO SÁNCHEZ ALVARADO
COESPE Nº 576
COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

IPSOS OPINIÓN Y MERCADO S.A.