



Banco Central de Nicaragua

Emitiendo confianza y estabilidad

ENCUESTA DE EFECTIVO A PERSONAS NATURALES Y ESTABLECIMIENTOS CON ACTIVIDAD ECONÓMICA

INFORME DE RESULTADOS

Noviembre de 2016



Resumen

En este informe se presentan los resultados de la *Encuesta de Efectivo para Personas Naturales y Establecimientos con Actividad Económica* realizada por el BCN en agosto de 2016.

La encuesta arrojó información sobre la distribución de los montos de efectivo que portan las personas naturales y que poseen los establecimientos con actividad económica, observándose, para ambos casos, una distribución con un alto porcentaje de observaciones, o moda, por debajo de la media. Asimismo, se presentó una mayor participación en el uso de denominaciones de monedas de 1 y 5 córdobas y uso de billetes en denominaciones de 10 y 20 córdobas.

Los resultados de la encuesta también muestran que el dinero en efectivo es el medio de pago más utilizado, comparado con el uso de tarjetas de crédito, tarjetas de débito y transferencias electrónicas. Asimismo, los entrevistados manifestaron mayor preferencia por el uso de billetes de polímero, o material plástico, comparado con el papel moneda.

Un hecho destacable es haber detectado la predominancia del uso del Córdoba como moneda para realizar transacciones, relativo al uso del Dólar. El 95.0 por ciento de las personas naturales y el 94.2 por ciento de los establecimientos con actividad económica utilizan córdobas, mientras que solamente el 4.2 por ciento de las personas naturales y el 7.1 por ciento de los establecimientos con actividad económica utilizan dólares.

1. Introducción

El 26 de octubre de 2015, el BCN puso a disposición del público una nueva emisión de billetes con novedosos diseños y medidas de seguridad, con el propósito de abastecer la demanda de efectivo a nivel nacional del período comprendido del 2015-2017.

Posteriormente, para asegurar que la emisión de billetes y monedas se ajuste a la demanda del público en cantidad, denominaciones y características, se planificó realizar una encuesta para caracterizar la demanda de efectivo de los agentes económicos.

En este trabajo se presentan los resultados de dicha encuesta, la que fue realizada en agosto de 2016 para las personas naturales y los establecimientos con actividad económica. Durante su levantamiento, se recopiló información sobre la posesión de efectivo de las personas y de los establecimientos con actividad económica, las preferencias y percepción respecto a las denominaciones y el uso de medios de pagos.

En lo que sigue de este documento, en la sección dos se presentan los resultados para las personas naturales y en la sección tres los resultados para establecimientos con actividad económica. En cada sección, se especifica el objetivo, recopilación de datos, resultados de la portación de efectivo y resultados sobre medios de pago.

2. Personas Naturales

2.1. Objetivo de la encuesta

Conocer la posesión y preferencias de la población respecto al uso de billetes y monedas; su percepción sobre aspectos de abastecimiento, material, así como la participación del efectivo con relación a los diferentes medios de pago.

2.2. Recopilación de los datos

La recopilación de los datos se realizó a través de entrevista directa a 5,122 personas naturales ubicadas en distintos mercados y supermercados en 10 de los principales departamentos del país, conforme el siguiente detalle^{1/}:

^{1/} Ver Anexo I para más detalles.

Tabla 1. Entrevistados

Departamento	Personas Naturales Entrevistadas		
	Mercados	Supermercados	Total
Jinotega	-	15	15
Raas	299	1	300
Raan	304	14	318
Chontales	292	50	342
Granada	289	62	351
Masaya	291	61	352
Estelí	293	87	380
Matagalpa	613	50	663
León	627	61	688
Managua	1,284	429	1,713
Total	4,292	830	5,122

2.3. Resultados de la portación de efectivo

La encuesta incluyó once preguntas relacionadas al uso de billetes y monedas por parte de las personas naturales: Ocho de las preguntas estaban relacionadas con las preferencias por emisiones y calidad del circulante, por tanto, se reservan para uso interno del BCN. A continuación, se presentan los resultados para las tres preguntas restantes, que incluye una sobre el efectivo en dólares.

Pregunta 1: Del dinero en efectivo en córdobas que anda usted diariamente ¿Qué cantidad carga en este momento?

El 95.0 por ciento de los entrevistados portaba córdobas al momento de la entrevista^{2/}.

El 66.0 por ciento dictó y mostró el efectivo que portaba, el 34.4 por ciento únicamente lo dictó pero no lo mostró y solo el 0.1 por ciento lo mostró de una vez, sin dictarlo. Del total de personas que dictaron y mostraron el efectivo, el 85.0 por ciento acertó la cantidad y detalle de lo dictado, una vez que fue comprobado^{3/}.

En el gráfico 1 se detalla la distribución del monto de efectivo que portaban las personas por cada 50 córdobas^{4/}. Así, el 8.8 por ciento de las personas portaba entre 0 y 50 córdobas, el 15.2 por ciento entre 50.1 y 100 córdobas, el 11.2 por ciento entre 100.1 y 150 córdobas, y así sucesivamente^{5/}.

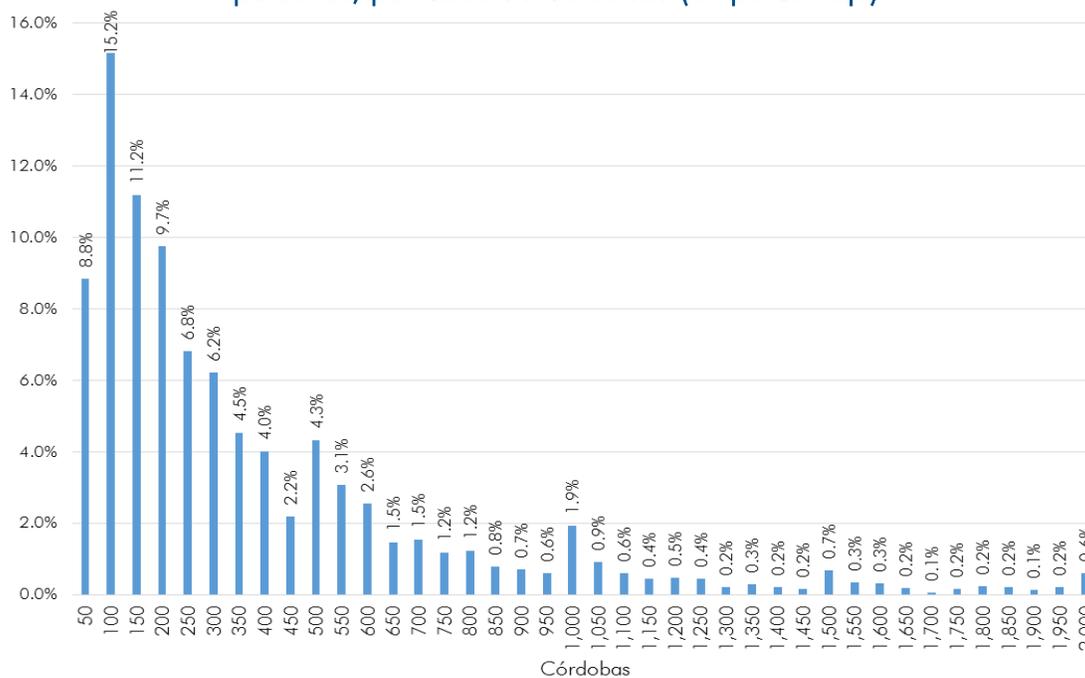
^{2/} El 100 por ciento aseguró que usaba córdobas diariamente.

^{3/} La presentación de los resultados en este documento se realiza a partir de las personas que mostraron el efectivo.

^{4/} En el Anexo II se presenta la distribución por cada 10 córdobas.

^{5/} En el gráfico, la distribución fue trunca en 2,000 córdobas. El porcentaje de personas que portaban montos de efectivo mayores a 2,000 córdobas fue del 5.1 por ciento. El máximo monto fue de 29,000 córdobas.

Gráfico 1. Distribución según monto de efectivo en córdobas que portaban las personas, por cada 50 córdobas (En porcentaje)



Los entrevistados que mostraron el efectivo portaban en promedio 567.81 córdobas, correspondiendo a 557.88 córdobas en billetes y 9.93 córdobas en monedas. Por su parte, la mediana se ubicó en 240.00 córdobas y la moda en 100.00 córdobas^{6/}.

Por otra parte, la distribución de las denominaciones de billetes y monedas en córdobas fue la siguiente:

La moneda que más portaban las personas es la de un Córdoba representando el 64.2 por ciento del total de monedas portadas, seguido por las monedas de 5, 0.5, 0.25, 0.1 y 0.05 córdobas, que representaron el 19.8, 14.8, 1.0, 0.2 y 0.1 por ciento, respectivamente.

Con respecto a los billetes, el de 20 córdobas es el que más portaban las personas, representando el 28.7 por ciento del total de billetes portados, seguido por los billetes de 10, 100, 50, 200 y 500 córdobas, que representaron el 26.2, 20.6, 12.2, 6.4 y 5.8 por ciento, respectivamente. Ver tabla 2.

La cantidad promedio de billetes y monedas que portaban las personas era de aproximadamente 7 billetes y 6 monedas.

^{6/} El promedio de efectivo diario, mensual o anual, sería deseable para caracterizar una demanda de efectivo completa.

Tabla 2. Porcentaje de las denominaciones en córdobas que portaban las personas

Denominaciones de Billetes y Monedas	Porcentaje
C\$ 0.05	0.1%
C\$ 0.10	0.2%
C\$ 0.25	1.0%
C\$ 0.50	14.8%
C\$ 1.00	64.2%
C\$ 5.00	19.8%
Total Monedas	100.0%
C\$ 10	26.2%
C\$ 20	28.7%
C\$ 50	12.2%
C\$ 100	20.6%
C\$ 200	6.4%
C\$ 500	5.8%
Total Billetes	100.0%

Pregunta 2: ¿Qué material de billete le gusta más?

La población entrevistada manifestó mayor preferencia por el tipo de material plástico con 58.0 por ciento de respuestas favorables, mientras que el 31.4 por ciento expresó su preferencia por el material de papel. Por su parte, al 10.6 por ciento les resultó indiferente.

Pregunta 3: Del dinero en efectivo en dólares que anda usted diariamente ¿Qué cantidad carga en este momento?

El 4.2 por ciento de los entrevistados portaban dólares al momento de la entrevista^{7/}.

El 59.3 por ciento dictó y mostró el efectivo que portaba y el 40.7 por ciento únicamente lo dictó pero no lo mostró. Del total de personas que dictaron y mostraron el efectivo en dólares, el 95.5 por ciento acertó la cantidad y detalle de lo dictado, una vez que fue comprobado.

Desde un punto de vista estadístico, las observaciones resultantes, apenas 128, resultan insuficientes para obtener estimadores para representar la distribución del efectivo en dólares y sus indicadores.

2.4. Resultados sobre medios de pago y uso de cajeros automáticos

En la encuesta se incluyeron cinco preguntas relacionadas a los medios de pago y operaciones con cajeros automáticos, obteniéndose los siguientes resultados:

^{7/} El 4.9 por ciento aseguró que usaba dólares diariamente.

Pregunta 4: ¿Posee usted tarjetas de crédito o débito?

El 10.4 por ciento de los entrevistados portaba tarjeta de débito al momento de la entrevista, mientras que el 3.7 por ciento portaba tarjeta de crédito^{8/}.

Tabla 3. Porcentaje de personas que portaban tarjetas de débito o crédito

Cantidad de Tarjetas	Tarjetas de Débito	Tarjetas de Crédito
1	9.8%	3.2%
2	0.5%	0.4%
3	0.1%	0.1%
4+	0.0%	0.0%
Total	10.4%	3.7%

Pregunta 5: ¿Hace uso usted de cajeros automáticos para retirar efectivo?

Del total de entrevistados, el 22.2 por ciento respondió que utiliza cajeros automáticos para retirar efectivo, mientras que el 77.8 por ciento no hace uso de cajeros^{9/}.

Pregunta 6: ¿Cuál es el monto de efectivo que retira normalmente en cajeros automáticos?

De las personas que poseen tarjetas de débito o crédito, el 97.0 por ciento realizan retiros en córdobas en cajeros automáticos en un monto promedio de 3,469.0 córdobas. Por su parte, el 7.0 por ciento aseguran hacer retiros en dólares en cajeros automáticos^{10/}.

Pregunta 7: Marque con una "X" la frecuencia con la que retira efectivo en cajeros automáticos

De las personas que poseen tarjeta de débito o crédito, en el caso de los córdobas, la mayor frecuencia de retiro en cajeros automáticos es una vez cada dos semanas (48.5% de los entrevistados).

^{8/} El 20.6 por ciento aseguró poseer tarjetas de débito, mientras que el 6.6 por ciento aseguró poseer tarjetas de crédito.

^{9/} Es altamente probable que la posesión de tarjetas de débito y crédito se corresponda con el 20.6 por ciento y el 6.6 por ciento, respectivamente, que las personas aseguran poseer, aun cuando al momento de la entrevista solamente el 10.4 por ciento de las personas portaban tarjetas de débito y el 3.7 por ciento tarjetas de crédito. Ver tabla 3.

^{10/} Estadísticamente, no se pueden realizar inferencias del uso de dólares en los cajeros automáticos, debido al poco tamaño de la muestra en esta moneda, que resultó ser de 81 personas.

Tabla 4. Frecuencia de retiro de efectivo en córdobas en cajeros automáticos

Frecuencia de retiros	Porcentaje
Una vez a la semana o más	24.8%
Una vez cada dos semanas	48.5%
Una vez al mes	25.9%
Menos de una vez al mes	0.8%
Nunca	0.0%
Total	100.0%

Pregunta 8: De sus ingresos ¿qué porcentaje lo gasta en: efectivo, tarjeta de débito, tarjeta de crédito, cheques, internet?

Del total de personas entrevistadas, el promedio de gastos en efectivo fue del 95.8 por ciento, el 2.9 por ciento se realizó a través de tarjeta de débito, el 1.2 por ciento con tarjeta de crédito y un 0.1 por ciento a través de otras formas de pago, como cheques, transferencias electrónicas e internet.

Tabla 5. Gastos según formas de pago

Forma de pago	Porcentaje
Efectivo	95.8%
Tarjeta de Débito	2.9%
Tarjeta de Crédito	1.2%
Otras	0.1%
Total	100.0%

3. Establecimientos con actividad económica

3.1. Objetivo de la encuesta

Conocer la posesión y preferencias de los establecimientos con actividad económica respecto al uso de billetes y monedas; su percepción sobre aspectos de abastecimiento, material, así como la participación del efectivo en sus gastos e ingresos.

3.2. Recopilación de los datos

La recopilación de los datos se realizó a través de entrevista directa a 3,779 establecimientos con actividad económica, pequeños, medianos y grandes, ubicados en 16 departamentos del país, conforme el siguiente detalle^{11/}:

^{11/} Ver Anexo III para más detalles.

Tabla 6. Distribución de las entrevistas

Departamento	Establecimientos Entrevistados			Total
	Pequeños	Medianos	Grandes	
Rivas	-	-	3	3
Madriz	1	1	3	5
Boaco	5	2	1	8
Chinandega	-	10	2	12
Jinotega	1	9	2	12
Nueva Segovia	1	5	6	12
Carazo	6	14	5	25
Chontales	198	4	6	208
Raan	206	2	4	212
Raas	238	-	4	242
Granada	247	18	6	271
Masaya	247	34	13	294
Estelí	276	21	15	312
Matagalpa	354	16	14	384
León	346	41	21	408
Managua	1,046	144	181	1,371
Total	3,172	321	286	3,779

3.3. Resultados de la portación de efectivo

La encuesta incluyó trece preguntas relacionadas al uso de billetes y monedas por parte de establecimientos con actividad económica: Ocho de las preguntas estaban relacionadas con la preparación de futuras emisiones y calidad del circulante, por tanto, se reservan para uso interno del BCN. A continuación, se presentan los resultados para las cinco preguntas restantes, que incluye una sobre el efectivo en dólares.

Pregunta 9: Del dinero en efectivo que utiliza para realizar sus transacciones diariamente ¿de cuánto dispone en estos momentos?

El 94.2 por ciento de los establecimientos reveló la cantidad de córdobas que mantenía al momento de la entrevista^{12/}.

El 44.9 por ciento dictó y mostró el efectivo, el 49.3 por ciento únicamente lo dictó pero no lo mostró y solo el 0.5 por ciento lo mostro de una vez, sin dictarlo. Del total de negocios que dictaron y mostraron el efectivo, el 70.5 por ciento acertó la cantidad y detalle de lo dictado, una vez que fue comprobado^{13/}.

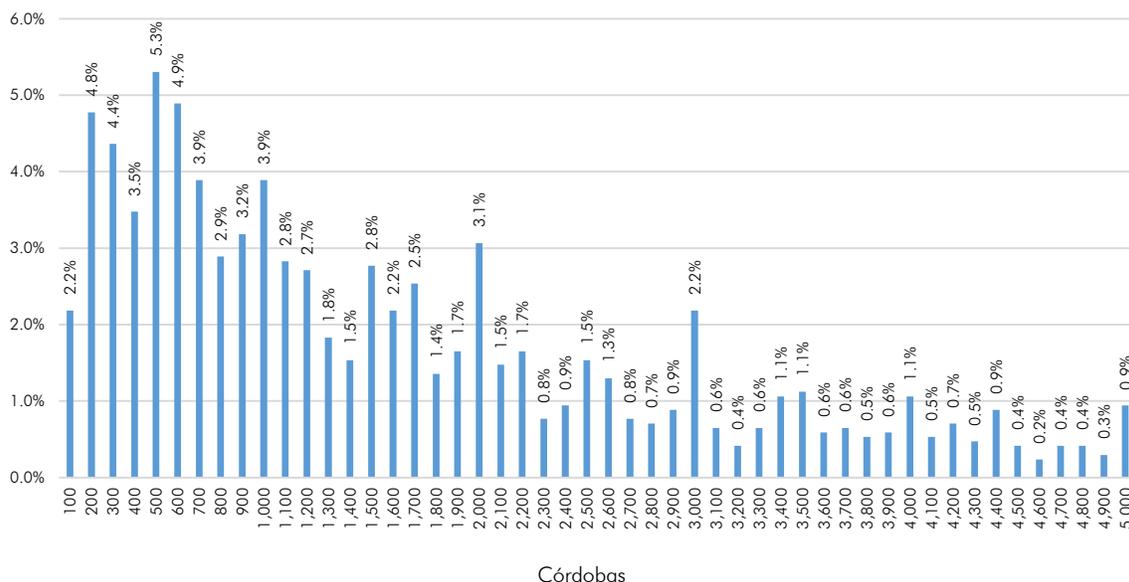
^{12/} El 100 por ciento aseguró que mantenía córdobas diariamente.

^{13/} La presentación de los resultados en este documento se realiza a partir de los establecimientos que mostraron el efectivo.

En el gráfico 2 se detalla la distribución del monto de efectivo que mantienen los establecimientos por cada 100 córdobas^{14/}. Así, el 2.2 por ciento de los establecimientos mantenía entre 0 y 100 córdobas, el 4.8 por ciento entre 100.1 y 200 córdobas, el 4.4 por ciento entre 200.1 y 300 córdobas, el 3.5 por ciento entre 300.1 y 400 córdobas, el 5.3 por ciento entre 400.1 y 500 córdobas, y así sucesivamente^{15/}.

Los establecimientos que mostraron el efectivo mantenían en promedio 3,792.68 córdobas, correspondiendo a 3,578.52 córdobas en billetes y 214.16 córdobas en monedas. Por su parte, la mediana se ubicó en 1,500 córdobas y la moda en 500 córdobas^{16/}.

Gráfico 2. Distribución según monto de efectivo en córdobas que mantenían los establecimientos con actividad económica, por cada 100 córdobas (En porcentaje)



Los establecimientos pequeños y medianos que mostraron el efectivo mantenían en promedio 2,949.54 córdobas, correspondiendo a 2,819.06 córdobas en billetes y 130.48 córdobas en monedas, ubicándose la mediana en 1,478.00 córdobas y la moda en 500.00 córdobas. Por su parte, los establecimientos grandes que mostraron el efectivo mantenían en promedio 32,132.55 córdobas, correspondiendo a 29,105.51 córdobas en billetes y 3,027.04 córdobas en monedas, la mediana se ubicó en 9,578.00 córdobas y la moda en 6,000.00 córdobas.

La distribución de las denominaciones de billetes y monedas en córdobas, para el total de establecimientos fue la siguiente: la moneda que más mantienen los establecimientos es la de un Córdoba representando el 65.6 por ciento del total de monedas mantenidas, seguido por las monedas de 5, 0.50, 0.25, 0.10 y 0.05 córdobas, que representaron el 15.1, 10.3, 8.6, 0.5 y 0.0 por ciento, respectivamente.

Con respecto a los billetes, el de 10 córdobas es el que más mantienen los establecimientos, representando el 32.2 por ciento del total de billetes mantenido, seguido por los billetes de 20,

^{14/} En el Anexo IV se presenta la distribución para cada 20 córdobas.

^{15/} En el gráfico, la distribución fue trunca en 5,000 córdobas. El porcentaje de establecimientos que mantenían montos de efectivo mayores a 5,000 córdobas fue del 13.9 por ciento. El máximo monto fue de 359,100.00 córdobas.

^{16/} El promedio diario, mensual o anual, sería deseable para caracterizar una demanda de efectivo completa.

100, 50, 200 y 500 córdobas, que representaron el 28.9, 14.4, 13.6, 6.3 y 4.7 por ciento, respectivamente. Ver tabla 7.

Tabla 7. **Porcentaje de las denominaciones en córdobas que mantenían los establecimientos con actividad económica**

Denominaciones de Billetes y Monedas	Porcentaje
C\$ 0.05	0.0%
C\$ 0.10	0.5%
C\$ 0.25	8.6%
C\$ 0.50	10.3%
C\$ 1.00	65.6%
C\$ 5.00	15.1%
Total Monedas	100.0%
C\$ 10	32.2%
C\$ 20	28.9%
C\$ 50	13.6%
C\$ 100	14.4%
C\$ 200	6.3%
C\$ 500	4.7%
Total Billetes	100.0%

Los establecimientos mantienen en promedio 71 billetes y 145 monedas.

Pregunta 10: ¿Qué material de billete le gusta más?

El 50.5 por ciento de los establecimientos con actividad económica manifestaron mayor preferencia por el tipo de material plástico, mientras que el 39.0 por ciento prefiere el material de papel. Por su parte, al 10.5 por ciento les resulta indiferente.

Pregunta 11: Del dinero en efectivo en dólares que utiliza para realizar sus transacciones diariamente ¿de cuánto dispone en estos momentos?

El 7.1 por ciento de los establecimientos mantenía dólares al momento de la entrevista^{17/}.

El 38.4 por ciento dictó y mostró el efectivo que mantenía, el 60.1 por ciento únicamente lo dictó y el 1.5 por ciento únicamente lo mostró. Del total de entrevistados que dictaron y mostraron el efectivo en dólares, el 93 por ciento acertó la cantidad y detalle de lo dictado, una vez que fue comprobado.

Desde un punto de vista estadístico, las observaciones resultantes, apenas 107, resultan insuficientes para obtener estimadores para representar la distribución del efectivo en dólares y sus indicadores.

^{17/} El 7.7 por ciento declaró que mantenía dólares diariamente.

3.4. Resultados sobre medios de pago

En la encuesta se incluyeron dos preguntas relacionadas a medios de pago, obteniéndose los siguientes resultados:

Pregunta 12: De sus ingresos, ¿qué porcentaje lo recibe en efectivo, tarjeta de débito, tarjeta de crédito, cheques e internet?

Los establecimientos pequeños y medianos indicaron que el 93.3 por ciento de sus ingresos lo reciben en efectivo, el 2.2 por ciento con tarjeta de débito, el 2.6 por ciento a través de tarjetas de crédito, el 1.4 por ciento con cheques, el 0.3 por ciento a través de transferencias electrónicas y el 0.1 por ciento por internet.

Por su parte, los establecimientos grandes indicaron que el 55.8 por ciento de sus ingresos lo reciben en efectivo, el 7.0 por ciento con tarjeta de débito, el 10.5 por ciento a través de tarjetas de crédito, el 12.8 por ciento con cheques, el 10.1 por ciento a través de transferencias electrónicas y el 3.8 por ciento por internet.

Tabla 8. Distribución porcentual del ingreso según forma de pago por tipo de establecimiento

Forma de pago	Establecimientos pequeños y medianos	Establecimientos grandes
Efectivo	93.4%	55.8%
Tarjeta de Débito	2.2%	7.0%
Tarjeta de Crédito	2.6%	10.5%
Cheque	1.4%	12.8%
Transferencia	0.3%	10.1%
Otras	0.1%	3.8%
Total	100.0%	100.0%

Pregunta 13: De sus gastos, ¿qué porcentaje lo realiza en efectivo, tarjeta de débito, tarjeta de crédito, cheques e internet?

Los establecimientos pequeños y medianos indicaron que el 91.4 por ciento de sus gastos lo realizan en efectivo, el 1.5 por ciento con tarjeta de débito, el 1.9 por ciento a través de tarjetas de crédito, el 4.4 por ciento con cheques, el 0.4 por ciento a través de transferencias electrónicas y el 0.4 por ciento por internet.

Por su parte, los establecimientos grandes indicaron que el 30.9 por ciento de sus gastos lo realizan en efectivo, el 2.4 por ciento con tarjeta de débito, el 4.1 por ciento a través de tarjetas de crédito, el 44.6 por ciento con cheques, el 11.4 por ciento a través de transferencias electrónicas y el 6.5 por ciento por internet.

Tabla 9. Distribución porcentual del gasto según forma de pago por tipo de establecimiento

Forma de pago	Establecimientos pequeños y medianos	Establecimientos grandes
Efectivo	91.4%	30.9%
Tarjeta de Débito	1.5%	2.4%
Tarjeta de Crédito	1.9%	4.1%
Cheque	4.4%	44.7%
Transferencia	0.4%	11.4%
Otras	0.4%	6.5%
Total	100.0%	100.0%

Anexo I

Ficha Técnica de Encuesta de Efectivo 2016

Personas Naturales

Objetivos de la encuesta

Conocer la posesión y preferencias de la población respecto al uso de billetes y monedas; su percepción sobre aspectos de abastecimiento, material, así como la participación del efectivo con relación a los diferentes medios de pago.

Población objetivo

Está constituida por la población ubicada en las zonas urbanas del país.

Cobertura geográfica

La muestra se seleccionó de los mercados y supermercados ubicados en el área urbana.

Alcance

Las variables relevantes son: monto de efectivo que utiliza la población en córdobas y dólares, preferencia o aceptación de billetes por denominación, material de preferencia para los billetes y uso de medios de pagos.

Marco de referencia de la muestra

La entrevista se realizó a las personas presentes en los mercados y supermercados, durante el período de levantamiento de la encuesta.

Período de referencia

La recopilación de datos se realizó en los siguientes períodos: fin de semana de la primera semana de agosto 2016 y los días hábiles de la segunda semana del mismo mes.

Método de muestreo

El método aplicado fue muestreo aleatorio.

Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se calculó en función de:

1. La varianza de las variables relevantes. Para el cálculo de las varianzas se utilizó la base de datos correspondiente a la encuesta piloto de efectivo realizada en noviembre de 2015 y la base generada por la encuesta de aceptación del material polímero en billete y preferencias de denominaciones, que se realizó en agosto de 2007.
2. Margen de error $d_p \leq 0.05 \equiv 5\%$ y probabilidad de confianza $P_p \geq 0.95 \equiv 95\%$.

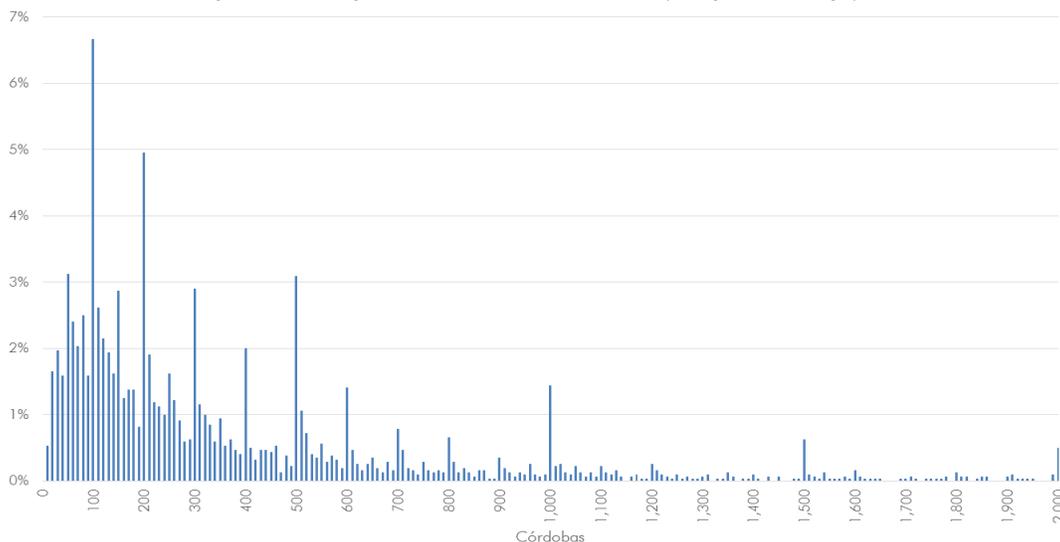
En base a lo anterior, el tamaño de la muestra fue de 5,122 observaciones, distribuidas de la siguiente manera: 4,292 en mercados y 830 en supermercados.

Estimadores

Los indicadores estimados tienen estructura de proporciones (porcentajes) y promedios.

Anexo II

Gráfico 3. Distribución según monto de efectivo en córdobas que portaban las personas, por cada 10 córdobas (En porcentaje)



Rango	Porcentaje	Rango	Porcentaje	Rango	Porcentaje	Rango	Porcentaje	Rango	Porcentaje
C\$ 10	0.53%	C\$ 410	0.50%	C\$ 810	0.28%	C\$ 1,210	0.16%	C\$ 1,610	0.06%
C\$ 20	1.65%	C\$ 420	0.31%	C\$ 820	0.12%	C\$ 1,220	0.09%	C\$ 1,620	0.03%
C\$ 30	1.96%	C\$ 430	0.47%	C\$ 830	0.19%	C\$ 1,230	0.06%	C\$ 1,630	0.03%
C\$ 40	1.59%	C\$ 440	0.47%	C\$ 840	0.12%	C\$ 1,240	0.03%	C\$ 1,640	0.03%
C\$ 50	3.11%	C\$ 450	0.44%	C\$ 850	0.06%	C\$ 1,250	0.09%	C\$ 1,650	0.03%
C\$ 60	2.40%	C\$ 460	0.53%	C\$ 860	0.16%	C\$ 1,260	0.03%	C\$ 1,660	0.00%
C\$ 70	2.02%	C\$ 470	0.12%	C\$ 870	0.16%	C\$ 1,270	0.06%	C\$ 1,670	0.00%
C\$ 80	2.49%	C\$ 480	0.37%	C\$ 880	0.03%	C\$ 1,280	0.03%	C\$ 1,680	0.00%
C\$ 90	1.59%	C\$ 490	0.22%	C\$ 890	0.03%	C\$ 1,290	0.03%	C\$ 1,690	0.03%
C\$ 100	6.66%	C\$ 500	3.08%	C\$ 900	0.34%	C\$ 1,300	0.06%	C\$ 1,700	0.03%
C\$ 110	2.62%	C\$ 510	1.06%	C\$ 910	0.19%	C\$ 1,310	0.09%	C\$ 1,710	0.06%
C\$ 120	2.15%	C\$ 520	0.72%	C\$ 920	0.12%	C\$ 1,320	0.00%	C\$ 1,720	0.03%
C\$ 130	1.93%	C\$ 530	0.40%	C\$ 930	0.06%	C\$ 1,330	0.03%	C\$ 1,730	0.00%
C\$ 140	1.62%	C\$ 540	0.34%	C\$ 940	0.12%	C\$ 1,340	0.03%	C\$ 1,740	0.03%
C\$ 150	2.87%	C\$ 550	0.56%	C\$ 950	0.09%	C\$ 1,350	0.12%	C\$ 1,750	0.03%
C\$ 160	1.25%	C\$ 560	0.28%	C\$ 960	0.25%	C\$ 1,360	0.06%	C\$ 1,760	0.03%
C\$ 170	1.37%	C\$ 570	0.37%	C\$ 970	0.09%	C\$ 1,370	0.00%	C\$ 1,770	0.03%
C\$ 180	1.37%	C\$ 580	0.31%	C\$ 980	0.06%	C\$ 1,380	0.03%	C\$ 1,780	0.06%
C\$ 190	0.81%	C\$ 590	0.19%	C\$ 990	0.09%	C\$ 1,390	0.03%	C\$ 1,790	0.00%
C\$ 200	4.95%	C\$ 600	1.40%	C\$ 1,000	1.43%	C\$ 1,400	0.09%	C\$ 1,800	0.12%
C\$ 210	1.90%	C\$ 610	0.47%	C\$ 1,010	0.22%	C\$ 1,410	0.03%	C\$ 1,810	0.06%
C\$ 220	1.18%	C\$ 620	0.25%	C\$ 1,020	0.25%	C\$ 1,420	0.00%	C\$ 1,820	0.06%
C\$ 230	1.12%	C\$ 630	0.16%	C\$ 1,030	0.12%	C\$ 1,430	0.06%	C\$ 1,830	0.00%
C\$ 240	1.00%	C\$ 640	0.25%	C\$ 1,040	0.09%	C\$ 1,440	0.00%	C\$ 1,840	0.03%
C\$ 250	1.62%	C\$ 650	0.34%	C\$ 1,050	0.22%	C\$ 1,450	0.06%	C\$ 1,850	0.06%
C\$ 260	1.21%	C\$ 660	0.19%	C\$ 1,060	0.12%	C\$ 1,460	0.00%	C\$ 1,860	0.06%
C\$ 270	0.90%	C\$ 670	0.12%	C\$ 1,070	0.06%	C\$ 1,470	0.00%	C\$ 1,870	0.00%
C\$ 280	0.59%	C\$ 680	0.28%	C\$ 1,080	0.12%	C\$ 1,480	0.03%	C\$ 1,880	0.00%
C\$ 290	0.62%	C\$ 690	0.16%	C\$ 1,090	0.06%	C\$ 1,490	0.03%	C\$ 1,890	0.00%
C\$ 300	2.90%	C\$ 700	0.78%	C\$ 1,100	0.22%	C\$ 1,500	0.62%	C\$ 1,900	0.06%
C\$ 310	1.15%	C\$ 710	0.47%	C\$ 1,110	0.12%	C\$ 1,510	0.09%	C\$ 1,910	0.09%
C\$ 320	1.00%	C\$ 720	0.19%	C\$ 1,120	0.09%	C\$ 1,520	0.06%	C\$ 1,920	0.03%
C\$ 330	0.84%	C\$ 730	0.16%	C\$ 1,130	0.16%	C\$ 1,530	0.03%	C\$ 1,930	0.03%
C\$ 340	0.59%	C\$ 740	0.09%	C\$ 1,140	0.06%	C\$ 1,540	0.12%	C\$ 1,940	0.03%
C\$ 350	0.93%	C\$ 750	0.28%	C\$ 1,150	0.00%	C\$ 1,550	0.03%	C\$ 1,950	0.03%
C\$ 360	0.53%	C\$ 760	0.16%	C\$ 1,160	0.06%	C\$ 1,560	0.03%	C\$ 1,960	0.00%
C\$ 370	0.62%	C\$ 770	0.12%	C\$ 1,170	0.09%	C\$ 1,570	0.03%	C\$ 1,970	0.00%
C\$ 380	0.47%	C\$ 780	0.16%	C\$ 1,180	0.03%	C\$ 1,580	0.06%	C\$ 1,980	0.00%
C\$ 390	0.40%	C\$ 790	0.12%	C\$ 1,190	0.03%	C\$ 1,590	0.03%	C\$ 1,990	0.09%
C\$ 400	1.99%	C\$ 800	0.65%	C\$ 1,200	0.25%	C\$ 1,600	0.16%	C\$ 2,000	0.50%

Anexo III

Ficha Técnica de Encuesta de Efectivo 2016

Establecimientos con Actividad Económica

Objetivo de la encuesta

Conocer la posesión y preferencias de los establecimientos con actividad económica, respecto al uso de billetes y monedas, su percepción sobre aspectos de abastecimiento, material, así como la participación del efectivo en sus gastos e ingresos.

Población objetivo

Está constituida por comerciantes en los mercados y representantes de microempresas y empresas ubicadas en las zonas urbanas del país.

Cobertura geográfica

La muestra se seleccionó de los comerciantes, microempresas y empresas ubicados en el área urbana.

Alcance

Las variables relevantes son: cantidad de dinero que las empresas mantienen en córdobas y dólares; preferencia o aceptación de billetes por tipo de denominación; material de preferencia para los billetes; y uso de medios de pago.

Marco de referencia de la muestra

El marco de referencia para las empresas está constituido por el Directorio Económico Urbano 2006. La entrevista se realizó a los comerciantes en mercados y representantes de microempresas y empresas presentes durante el período de levantamiento de la encuesta.

Período de referencia

La recopilación de datos se realizó en los siguientes períodos: fin de semana de la primera semana de agosto 2016 y los días hábiles de la segunda semana del mismo mes.

Método de muestreo

El método aplicado fue muestreo aleatorio.

Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se calculó en función de:

1. La varianza de las variables relevantes. Para el cálculo de varianzas se utilizó la base de datos correspondiente a la encuesta piloto realizada en noviembre de 2015 y la base

generada por la encuesta de aceptación del material polímero en billete y preferencias de denominaciones, la cual se realizó en agosto de 2007.

2. Del margen de error $d_p \leq 0.05 \equiv 5\%$ y de la probabilidad de confianza $P_p \geq 0.95 \equiv 95\%$.

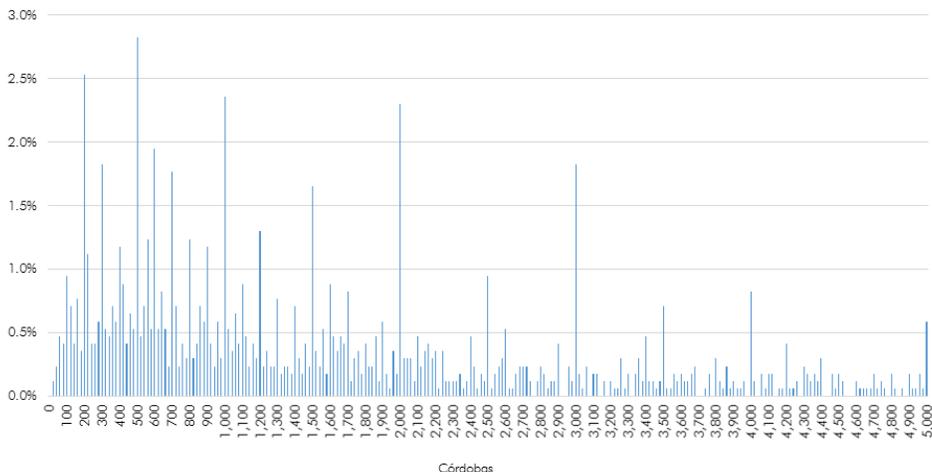
En base a lo anterior, el tamaño de la muestra fue de 3,779 observaciones, distribuidas de la siguiente manera: 3,172 comerciantes, 321 microempresas y 286 empresas.

Estimadores

Los indicadores estimados tienen estructura de proporciones (porcentajes) y promedios.

Anexo IV

Gráfico 4. Distribución según monto de efectivo en córdobas que mantenían los establecimientos con actividad económica, por cada 20 córdobas (En porcentaje)



Rango	Porcentaje								
C\$ 20	0.12%	C\$ 1,020	0.53%	C\$ 2,020	0.29%	C\$ 3,020	0.18%	C\$ 4,020	0.12%
C\$ 40	0.24%	C\$ 1,040	0.35%	C\$ 2,040	0.29%	C\$ 3,040	0.06%	C\$ 4,040	0.00%
C\$ 60	0.47%	C\$ 1,060	0.65%	C\$ 2,060	0.29%	C\$ 3,060	0.24%	C\$ 4,060	0.18%
C\$ 80	0.41%	C\$ 1,080	0.41%	C\$ 2,080	0.12%	C\$ 3,080	0.00%	C\$ 4,080	0.06%
C\$ 100	0.94%	C\$ 1,100	0.88%	C\$ 2,100	0.47%	C\$ 3,100	0.18%	C\$ 4,100	0.18%
C\$ 120	0.71%	C\$ 1,120	0.47%	C\$ 2,120	0.24%	C\$ 3,120	0.18%	C\$ 4,120	0.18%
C\$ 140	0.41%	C\$ 1,140	0.24%	C\$ 2,140	0.35%	C\$ 3,140	0.00%	C\$ 4,140	0.00%
C\$ 160	0.77%	C\$ 1,160	0.41%	C\$ 2,160	0.41%	C\$ 3,160	0.12%	C\$ 4,160	0.06%
C\$ 180	0.35%	C\$ 1,180	0.29%	C\$ 2,180	0.29%	C\$ 3,180	0.00%	C\$ 4,180	0.06%
C\$ 200	2.54%	C\$ 1,200	1.30%	C\$ 2,200	0.35%	C\$ 3,200	0.12%	C\$ 4,200	0.41%
C\$ 220	1.12%	C\$ 1,220	0.24%	C\$ 2,220	0.06%	C\$ 3,220	0.06%	C\$ 4,220	0.06%
C\$ 240	0.41%	C\$ 1,240	0.35%	C\$ 2,240	0.35%	C\$ 3,240	0.06%	C\$ 4,240	0.06%
C\$ 260	0.41%	C\$ 1,260	0.24%	C\$ 2,260	0.12%	C\$ 3,260	0.29%	C\$ 4,260	0.12%
C\$ 280	0.59%	C\$ 1,280	0.24%	C\$ 2,280	0.12%	C\$ 3,280	0.06%	C\$ 4,280	0.00%
C\$ 300	1.83%	C\$ 1,300	0.77%	C\$ 2,300	0.12%	C\$ 3,300	0.18%	C\$ 4,300	0.24%
C\$ 320	0.53%	C\$ 1,320	0.18%	C\$ 2,320	0.12%	C\$ 3,320	0.00%	C\$ 4,320	0.18%
C\$ 340	0.47%	C\$ 1,340	0.24%	C\$ 2,340	0.18%	C\$ 3,340	0.18%	C\$ 4,340	0.12%
C\$ 360	0.71%	C\$ 1,360	0.24%	C\$ 2,360	0.06%	C\$ 3,360	0.29%	C\$ 4,360	0.18%
C\$ 380	0.59%	C\$ 1,380	0.18%	C\$ 2,380	0.12%	C\$ 3,380	0.12%	C\$ 4,380	0.12%
C\$ 400	1.18%	C\$ 1,400	0.71%	C\$ 2,400	0.47%	C\$ 3,400	0.47%	C\$ 4,400	0.29%
C\$ 420	0.88%	C\$ 1,420	0.29%	C\$ 2,420	0.24%	C\$ 3,420	0.12%	C\$ 4,420	0.00%
C\$ 440	0.41%	C\$ 1,440	0.18%	C\$ 2,440	0.06%	C\$ 3,440	0.12%	C\$ 4,440	0.00%
C\$ 460	0.65%	C\$ 1,460	0.41%	C\$ 2,460	0.18%	C\$ 3,460	0.06%	C\$ 4,460	0.18%
C\$ 480	0.53%	C\$ 1,480	0.24%	C\$ 2,480	0.12%	C\$ 3,480	0.12%	C\$ 4,480	0.06%
C\$ 500	2.83%	C\$ 1,500	1.65%	C\$ 2,500	0.94%	C\$ 3,500	0.71%	C\$ 4,500	0.18%
C\$ 520	0.47%	C\$ 1,520	0.35%	C\$ 2,520	0.06%	C\$ 3,520	0.06%	C\$ 4,520	0.12%
C\$ 540	0.71%	C\$ 1,540	0.24%	C\$ 2,540	0.18%	C\$ 3,540	0.06%	C\$ 4,540	0.00%
C\$ 560	1.24%	C\$ 1,560	0.53%	C\$ 2,560	0.24%	C\$ 3,560	0.18%	C\$ 4,560	0.00%
C\$ 580	0.53%	C\$ 1,580	0.18%	C\$ 2,580	0.29%	C\$ 3,580	0.12%	C\$ 4,580	0.00%
C\$ 600	1.95%	C\$ 1,600	0.88%	C\$ 2,600	0.53%	C\$ 3,600	0.18%	C\$ 4,600	0.12%
C\$ 620	0.53%	C\$ 1,620	0.47%	C\$ 2,620	0.06%	C\$ 3,620	0.12%	C\$ 4,620	0.06%
C\$ 640	0.83%	C\$ 1,640	0.35%	C\$ 2,640	0.06%	C\$ 3,640	0.12%	C\$ 4,640	0.06%
C\$ 660	0.53%	C\$ 1,660	0.47%	C\$ 2,660	0.18%	C\$ 3,660	0.18%	C\$ 4,660	0.06%
C\$ 680	0.24%	C\$ 1,680	0.41%	C\$ 2,680	0.24%	C\$ 3,680	0.24%	C\$ 4,680	0.06%
C\$ 700	1.77%	C\$ 1,700	0.83%	C\$ 2,700	0.24%	C\$ 3,700	0.00%	C\$ 4,700	0.18%
C\$ 720	0.71%	C\$ 1,720	0.12%	C\$ 2,720	0.24%	C\$ 3,720	0.00%	C\$ 4,720	0.06%
C\$ 740	0.24%	C\$ 1,740	0.29%	C\$ 2,740	0.12%	C\$ 3,740	0.06%	C\$ 4,740	0.12%
C\$ 760	0.41%	C\$ 1,760	0.35%	C\$ 2,760	0.00%	C\$ 3,760	0.18%	C\$ 4,760	0.06%
C\$ 780	0.29%	C\$ 1,780	0.18%	C\$ 2,780	0.12%	C\$ 3,780	0.00%	C\$ 4,780	0.00%
C\$ 800	1.24%	C\$ 1,800	0.41%	C\$ 2,800	0.24%	C\$ 3,800	0.29%	C\$ 4,800	0.18%
C\$ 820	0.29%	C\$ 1,820	0.24%	C\$ 2,820	0.18%	C\$ 3,820	0.12%	C\$ 4,820	0.06%
C\$ 840	0.41%	C\$ 1,840	0.24%	C\$ 2,840	0.06%	C\$ 3,840	0.06%	C\$ 4,840	0.00%
C\$ 860	0.71%	C\$ 1,860	0.47%	C\$ 2,860	0.12%	C\$ 3,860	0.24%	C\$ 4,860	0.06%
C\$ 880	0.59%	C\$ 1,880	0.12%	C\$ 2,880	0.12%	C\$ 3,880	0.06%	C\$ 4,880	0.00%
C\$ 900	1.18%	C\$ 1,900	0.59%	C\$ 2,900	0.41%	C\$ 3,900	0.12%	C\$ 4,900	0.18%
C\$ 920	0.41%	C\$ 1,920	0.18%	C\$ 2,920	0.00%	C\$ 3,920	0.06%	C\$ 4,920	0.06%
C\$ 940	0.24%	C\$ 1,940	0.06%	C\$ 2,940	0.00%	C\$ 3,940	0.06%	C\$ 4,940	0.06%
C\$ 960	0.59%	C\$ 1,960	0.35%	C\$ 2,960	0.24%	C\$ 3,960	0.12%	C\$ 4,960	0.18%
C\$ 980	0.29%	C\$ 1,980	0.18%	C\$ 2,980	0.12%	C\$ 3,980	0.00%	C\$ 4,980	0.06%
C\$ 1,000	2.36%	C\$ 2,000	2.30%	C\$ 3,000	1.83%	C\$ 4,000	0.83%	C\$ 5,000	0.59%