Informe para la Comisionista de Bolsa

Realizado por: Juliana Lalinde Velásquez

A partir del análisis de la información sobre ordenes, liquidaciones y operaciones realizadas por los clientes y a nivel general del mercado se llega a la siguiente información con respecto a las decisiones de inversión de los clientes de la Comisionista de Bolsa. Es importante resaltar que la siguiente información se basa en las decisiones de inversión de los clientes para los cuales se tiene registro de órdenes y de las operaciones relacionadas con estas. Algunas ordenes, como la 2020228716 o la 2020227920, solo están registradas en el libro de liquidación, por lo que no pueden asociarse a un cliente especifico, y otras ordenes, como la 202023086, no hacen parte del libro de liquidación, por lo que no se puede confirmar la información relacionada con las operaciones (precios, oficina, fecha, entre otras).

Uno de los factores claves para comprender las decisiones de inversión de los clientes es que acciones están siendo más compradas y vendidas en el mercado. Para esto se revisó cuales fueron las acciones más vendidas y las más compradas (si es que se ingresaron ordenes de este tipo) por cada cliente en el periodo de tiempo establecido. Los resultados de este cálculo pueden observarse en las tablas de frecuencia de la siguiente página. Aquí podemos observar que la mayoría de los clientes no realizó ninguna orden de compra, aunque es importante aclarar que tan solo fueron 244 los clientes que no realizaron ningún tipo de compra o venta de acciones (entendiendo las compras como ordenes cerradas total o parcialmente, en el caso de las parciales solo se toma en cuenta las acciones que ya han sido ejecutadas). A partir de estos datos podemos identificar que la mayoría de los clientes decidieron vender las acciones correspondientes a ECOPETROL, PFBCOLOM y CELSIA. Mientras que la mayoría de los clientes decidieron comprar acciones correspondientes a PFBCOLOM, PFAVAL, MINEROS, CONCONCRET y PFDAVVNDA.

VENT	A ECOPE	ΓROL
439469	668828	441398
507886	678878	438149
477224	139700	691476
311440	392921	344197
272015	537121	
VEN.	TA PFBCO	LOM
670300	691378	141647
685790	296258	687188
607265	692448	204969
684729	632454	273577
63230		
VE	NTA CELS	AI6
555445	215657	654613
205891	545373	662255
205896	633630	545696
216409	670081	284422

COMPRA PFBCOLOM				
688733	208520	620332		
689829	693741	300700		
670300	420833	579293		
325869	367108	685467		
694202	688995	693682		
COMPRA PFAVAL				
689076	692159	578146		
689187	693997	576162		
670102	684244	665234		
671448	674719	668640		
COM	IPRA MINE	ROS		
655381	5847	28830		
690417	100	17963		
688695	42606	542554		
568744	5846			

Estos clientes corresponden a los mostrados en las tablas de la izquierda, donde podemos ver que unos se enfocaron en realizar operaciones grandes de compra mientras que otros realizaron operaciones de venta. El cliente 670300 fue el único que realizó venta y compra del mismo tipo de acciones, llevando a cabo primero la venta y luego la compra por un valor Para comprender mejor porque estas acciones fueron las

más utilizadas en las operaciones podemos ver un diagnóstico general del comportamiento del mercado.

Máximo de venta de acciones por cliente				
Acción	Frecuencia	Frecuencia relativa		
BCOLOMBIA	1	0.24%		
CARTON	1	0.24%		
CELSIA	12	2.84%		
CEMARGOS	5	1.18%		
CLH	2	0.47%		
CNEC	1	0.24%		
CONCONCRET	4	0.95%		
ECOPETROL	14	3.31%		
ELCONDOR	2	0.47%		
GRUPOARGOS	2	0.47%		
ICOLCAP	3	0.71%		
ISA	1	0.24%		
MINEROS	5	1.18%		
NUTRESA	1	0.24%		
PFAVAL	3	0.71%		
PFAVH	2	0.47%		
PFBCOLOM	13	3.07%		
PFDAVVNDA	1	0.24%		
PFGRUPOARG	2	0.47%		
PFGRUPSURA	2	0.47%		
TERPEL	1	0.24%		
No vendió acciones	345	81.56%		
Total	423	100.00%		

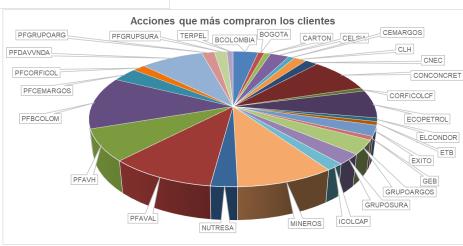
Tabla de frecuencia. Máximo de ventas de acciones por cliente

Máximo de compra de acciones por cliente			
Acción	Frecuencia	Frecuencia relativa	
BCOLOMBIA	4	0.95%	
BOGOTA	1	0.24%	
CARTON	1	0.24%	
CELSIA	3	0.71%	
CEMARGOS	1	0.24%	
CLH	2	0.47%	
CNEC	2	0.47%	
CONCONCRET	10	2.36%	
CORFICOLCF	1	0.24%	
ECOPETROL	8	1.89%	
ELCONDOR	1	0.24%	
ETB	1	0.24%	
EXITO	3	0.71%	
GEB	1	0.24%	
GRUPOARGOS	4	0.95%	
GRUPOSURA	3	0.71%	
ICOLCAP	2	0.47%	
MINEROS	11	2.60%	
NUTRESA	3	0.71%	
PFAVAL	12	2.84%	
PFAVH	9	2.13%	
PFBCOLOM	15	3.55%	
PFCEMARGOS	4	0.95%	
PFCORFICOL	2	0.47%	
PFDAVVNDA	10	2.36%	
PFGRUPOARG	2	0.47%	
PFGRUPSURA	2	0.47%	
TERPEL	1	0.24%	
No compró acciones	304	71.87%	
Total	423	100.00%	

Tabla de frecuencia. Máximo de compras de acciones por cliente



С



Al observar las operaciones generales del mercado podemos ver que las acciones de CELSIA y ECOPETROL presentaron un precio promedio bajo en los mercados contables y se dio un número alto de transacciones con acciones de ECOPETROL, lo que muestra que las tendencias del mercado pueden ser influencia sobre estos clientes. Por otra parte, las acciones de PFAVAL tienen un precio promedio muy bajo, presentando también un gran número de acciones usadas en transacciones a la fecha. En general podemos identificar que las acciones con más movimientos en el mercado general corresponden a ECOPETROL, PFAVAL y ELCONFOR en el mercado de contado. El mercado de futuros no se dio para todas las acciones, pero si muestra una preferencia por acciones de BCOLOMBIA y GRUPOARGOS. Se recomienda que esta información se contraste con la historia de inversión del cliente para identificar posibles sesgos o tendencias en el comportamiento.

Empresa mercados contables # de acciones contables por operación acciones contables mercados futuros # de acciones futuras acciones futuras acciones futuras BCOLOMBIA \$ 25,239.93 130620 65310.00 \$ 5.00 692880 7698 BOGOTA \$ 64,451.36 5460 - \$ - - - - BVC \$ 11,138.41 3526 - \$ - - - - CARTON \$ 9,850.00 3928 - \$ - - - - CELSIA \$ 4,283.30 522068 - \$ - - - - CEMARGOS \$ 4,000.29 632812 - \$ - - - - CNEC \$ 10,099.80 64564 - \$ - - - - CONCONCRET \$ 359.72 2135888 - \$ - - - - CORFICOLCF \$ 25,292.50 15147 7573.50 \$ 4.80 12564 483 ECOPETROL \$ 2,185.31 5764333 1441083.25 \$ 4.89	OPERACIONES GENERALES DEL MERCADO						
BOGOTA \$ 64,451.36	Empresa	mercados # de a	120	cciones contables			Promedio de acciones futuras por operación
BVC \$ 11,138.41 3526 - \$ CARTON \$ 9,850.00 3928 - \$	OLOMBIA	\$ 25,239.93	130620	65310.00	\$ 5.00	692880	7698.67
CARTON \$ 9,850.00 3928 - \$ CELSIA \$ 4,283.30 522068 - \$ CEMARGOS \$ 4,000.29 632812 - \$ CLH \$ 1,752.62 280586 280586.00 \$ 1,783.00 60 CNEC \$ 10,099.80 64564 - \$ CONCONCRET \$ 359.72 2135888 - \$ CONFICOLCF \$ 25,292.50 15147 7573.50 \$ 4.80 12564 483	GOTA	\$ 64,451.36	5460 -		\$ -	=	=
CELSIA \$ 4,283.30 522068 - \$ - - <td>2</td> <td>\$ 11,138.41</td> <td>3526 -</td> <td></td> <td>\$ -</td> <td>-</td> <td>=</td>	2	\$ 11,138.41	3526 -		\$ -	-	=
CEMARGOS \$ 4,000.29 632812 - \$ - - </td <td>RTON</td> <td>\$ 9,850.00</td> <td>3928 -</td> <td></td> <td>\$ -</td> <td>=</td> <td>=</td>	RTON	\$ 9,850.00	3928 -		\$ -	=	=
CLH \$ 1,752.62 280586 280586.00 \$ 1,783.00 60 CNEC \$ 10,099.80 64564 - \$ - - - - CONCONCRET \$ 359.72 2135888 - \$ - - - - - CORFICOLCF \$ 25,292.50 15147 7573.50 \$ 4.80 12564 483 ECOPETROL \$ 2,185.31 5764333 1441083.25 \$ 4.89 412000 1248 ELCONDOR \$ 994.77 46450 - \$ - - - - ETB \$ 204.39 272040 - \$ - - - - EXITO \$ 10,480.05 28327 - \$ - - - - FABRICATO \$ 4.25 224037 - \$ - - - - GEB \$ 2,339.92 434724 72454.00 \$ 6.06 252554 10523 GRUBOLIVAR \$ 64,491.18 170 - \$ - - - -	LSIA	\$ 4,283.30	522068 -		\$ -	=	=
CNEC \$ 10,099.80	MARGOS	\$ 4,000.29	632812 -		\$ -	=	=
CONCONCRET \$ 359.72 2135888 - \$ - -	1	\$ 1,752.62	280586	280586.00	\$ 1,783.00	60	1.82
CORFICOLCF \$ 25,292.50 15147 7573.50 \$ 4.80 12564 483 ECOPETROL \$ 2,185.31 5764333 1441083.25 \$ 4.89 412000 1248 ELCONDOR \$ 994.77 46450 - \$ - - - ETB \$ 204.39 272040 - \$ - - - EXITO \$ 10,480.05 28327 - - - - FABRICATO \$ 4.25 224037 - \$ - - - GEB \$ 2,339.92 434724 72454.00 \$ 6.06 252554 10523 GRUBOLIVAR \$ 64,491.18 170 - - - -	EC	\$ 10,099.80	64564 -		\$ -	-	-
ECOPETROL \$ 2,185.31 5764333 1441083.25 \$ 4.89 412000 1248 ELCONDOR \$ 994.77 46450 - \$ - - - - ETB \$ 204.39 272040 - \$ - - - - EXITO \$ 10,480.05 28327 - \$ - - - - FABRICATO \$ 4.25 224037 - \$ - - - - GEB \$ 2,339.92 434724 72454.00 \$ 6.06 252554 10523 GRUBOLIVAR \$ 64,491.18 170 - \$ - - -	NCONCRET	\$ 359.72	2135888 -		\$ -	-	-
ELCONDOR \$ 994.77 46450 - \$ - - - ETB \$ 204.39 272040 - \$ - - - EXITO \$ 10,480.05 28327 - \$ - - - FABRICATO \$ 4.25 224037 - \$ - - - GEB \$ 2,339.92 434724 72454.00 \$ 6.06 252554 10523 GRUBOLIVAR \$ 64,491.18 170 - \$ - - -	RFICOLCF	\$ 25,292.50	15147	7573.50	\$ 4.80	12564	483.23
ETB \$ 204.39	OPETROL	\$ 2,185.31	5764333	1441083.25	\$ 4.89	412000	1248.48
EXITO \$ 10,480.05	CONDOR	\$ 994.77	46450 -		\$ -	-	-
FABRICATO \$ 4.25 224037 -	3	\$ 204.39	272040 -		\$ -	-	-
GEB \$ 2,339.92 434724 72454.00 \$ 6.06 252554 10523 GRUBOLIVAR \$ 64,491.18 170 - \$ - - -	ТО	\$ 10,480.05	28327 -		\$ -	-	-
GRUBOLIVAR \$ 64,491.18 170 - \$	BRICATO	\$ 4.25	224037 -		\$ -	-	-
	В	\$ 2,339.92	434724	72454.00	\$ 6.06	252554	10523.08
GRUPOARGOS \$ 10,302,45 93283 11660,38 \$ 3,70 675678 11640	UBOLIVAR	\$ 64,491.18	170 -		\$ -	-	-
[3/(3/ 3/ 1/ 3/ 3/ 3/ 3/ 3/ 3/ 3/ 3/ 3/ 3/ 3/ 3/ 3/	UPOARGOS	\$ 10,302.45	93283	11660.38	\$ 3.70	675678	11649.62
GRUPOSURA \$ 19,621.67	UPOSURA	\$ 19,621.67	160445	40111.25	\$ 4.64	24708	316.77
HCOLSEL \$ 10,640.00 10000 - \$	OLSEL	\$ 10,640.00	10000 -		\$ -	-	-
ICOLCAP \$ 11,649.63 946198	LCAP	\$ 11,649.63	946198 -		\$ -	-	-
ISA \$ 19,485.49 382147 191073.50 \$ 4.50 193008 2382		\$ 19,485.49	382147	191073.50	\$ 4.50	193008	2382.81
MINEROS \$ 3,934.76 316311 - \$	EROS	\$ 3,934.76	316311 -		\$ -	-	-
NUTRESA \$ 20,675.80 103896 10389.60 \$ 4.95 396600 8438	TRESA	\$ 20,675.80	103896	10389.60	\$ 4.95	396600	8438.30
PFAVAL \$ 863.60 5398624 2699312.00 \$ 5.87 254966 1834	AVAL	\$ 863.60	5398624	2699312.00	\$ 5.87	254966	1834.29
PFAVH \$ 202.14 237616 - \$	AVH	\$ 202.14	237616 -		\$ -	-	-
PFBCOLOM \$ 25,318.68 724331 72433.10 \$ 6.03 74038 106	BCOLOM	\$ 25,318.68	724331	72433.10	\$ 6.03	74038	106.38
PFCEMARGOS \$ 3,347.33 69713 - \$	CEMARGOS	\$ 3,347.33	69713 -		\$ -	-	=
PFCORFICOL \$ 20,462.48 12516 - \$	CORFICOL	\$ 20,462.48	12516 -		\$ -	=	=
PFDAV/NDA \$ 26,565.02 305005 152502.50 \$ 3.00 19498 16	DAVVNDA	\$ 26,565.02	305005	152502.50	\$ 3.00	19498	161.14
PFGRUPOARG \$ 8,062.04 29081 - \$	GRUPOARG		29081 -		\$ -	-	=
	GRUPSURA		57869	14467.25	\$ 6.59	7400	164.44
PROMIGAS \$ 6,565.65 13681 - \$	OMIGAS		13681	-	\$ -	-	-
TERPEL \$ 7,000.00 2800 - \$					•	-	-

Tabla. Operaciones generales del mercado

Por último, buscando entender un poco más las tendencias de gusto de los clientes, se revisaron las ciudades donde se realizaban las liquidaciones, los canales usados para la operación y la autentificación, el número total de ordenes cerradas en el periodo de

tiempo y las preferencias de usar precios de mercado o establecer límites para la compra de las acciones (las siguientes tablas reflejan estos resultados). A partir de esto podemos identificar que la mayoría de los clientes se encuentra en Medellín o Bogotá, lo cual es importante porque las personas de diferentes regiones pueden verse sesgadas a la hora de invertir por como perciben el estado de su economía local. Además, se ve que la mayoría de los usuarios usan como canal de operación el internet y autentifican sus operaciones a través de medios externos. Se debe prestar especial atención a la configuración del canal de operación, revisando su configuración, sus explicaciones al usuario y sus opciones default, de manera que se brinde al usuario un nudge que mejore las inversiones que realiza. En términos de ordenes se tuvo 206 clientes con ordenes anuladas y 244 clientes que no cerraron ninguna orden. Los clientes restantes cerraron en promedio 3.88 órdenes, con el cliente 688733 cerrando el número más alto (48). En términos de la preferencia para tomar el precio de mercado o establecer un límite inferior y superior para realizar la operación, podemos identificar que más del 79.01% de los clientes prefieren establecer límites, con solo dos clientes realizando ordenes que usan tipos de precio distintos. Esto refuerza el hecho de que es clave analizar como se presenta información de apoyo a los clientes, ya que cuando se usan los límites de precios es cuando se ve que los clientes tienden a modificar sus órdenes. Para finalizar, podemos ver que a la mayoría de los clientes se le toman los pedidos en la mañana, por lo que sus decisiones pueden verse afectadas más fácil por el comportamiento del mercado el día anterior que el comportamiento del mismo día del mercado, como puede pasar con los que se les toma la orden en la tarde.

Clientes por ciudad donde se hace la liquidación			
Ciudad	Frecuencia	Frecuencia relativa	
Barranquilla	5	2.79%	
Medellín	77	43.02%	
Cali	12	6.70%	
Bogotá	80	44.69%	
Cucuta	2	1.12%	
Pereira	1	0.56%	
Bucaramanga	2	1.12%	
Total	179	100.00%	

Clientes por ordenes cerradas			
# de ordenes	Frecuencia	Frecuencia relativa	
0	244	58.37%	
1 a 8	164	39.23%	
9 a 16	10	2.39%	
17 y más	5	1.20%	
Total	418	100.00%	

Clientes por canal de operación usado			
Canal	Frecuencia	Frecuencia relativa	
nternet	129	72.07%	
nvesBot	5	2.79%	
nst#SR4	3	1.68%	
Mesascciales	42	23.46%	
Гotal	179	100.00%	

Clientes con más ordenes cerradas			
688733 (48)	670102 (33)	208520 (19)	

Clientes por medio de autentificación			
Medio	Frecuencia	Frecuencia relativa	
Correo	23	12.85%	
Teléfono	17	9.50%	
Medio externo	139	77.65%	
Total	179	100.00%	

Preferencia de los clientes para ejecutar la orden			
Tipo de precio	Frecuencia	Frecuencia relativa	
Mercado	38	20.99%	
Límite	143	79.01%	
Total	181	100.00%	

Preferencia de horario de los clientes			
Horario de tomada de orden	Frecuencia	Frecuencia relativa	
Mañana	129	72.07%	
Tarde	50	27.93%	
Total	179	100.00%	

Clientes con ordenes de los dos tipo de precio	
688733 (más de límite)	537121 (más de mercado)

Información más detallada de cada cliente puede presentarse en caso de ser requerida a partir del código planteado.