



INFORME FINAL DE AUDITORIA

PROYECTO N° 4.24.00.00
AUDITORIA GENERAL DEL
HARDWARE Y LA SEGURIDAD
EN EL BANCO DE LA CIUDAD
B U E N O S A I R E S

P E R I O D O 2 0 0 1

Buenos Aires, Abril de 2002

AUDITORIA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

PRESIDENTE

DR. VICENTE MARIO BRUSCA

AUDITORES GENERALES

LIC. DANIEL RODRÍGUEZ

DRA. GABRIELA SERRA

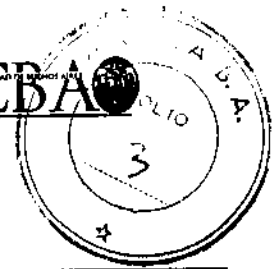
DR. JORGE ARGÜELLO

DR. NICOLÁS CORRADINI

DRA. NOEMÍ FERNÁNDEZ COTONAT

DR. JOSÉ MARÍA PAZOS

Av. Corrientes 640 piso 5° Capital Federal



CODIGO: 4-24-00-00

PROYECTO: Auditoría General del hardware y la seguridad en el Banco de la Ciudad de Buenos Aires.

SUBPROYECTO: Nivel de Servicio Informático en el punto de atención al cliente.

PERÍODO BAJO EXAMEN: MARZO A JUNIO DE 2001

FECHA DE PRESENTACIÓN DEL INFORME:

EQUIPO DESIGNADO: Director de Proyecto: Dr. Ricardo Martín

Supervisor : Dra. Claudia Sencio

Auditores : Ing. José Recasens

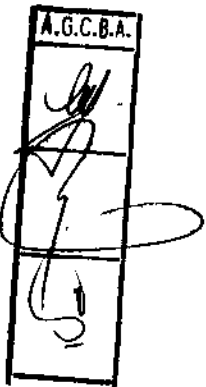
Ing. Rodolfo Bella

Sr. Héctor Zancada

Sr. Oscar Ciarlotti

Lic Francisco . Camean Ariza

OBJETIVO: Auditoría de gestión que permita evaluar el funcionamiento y el nivel de servicio informático de los cajeros de la red Moderban y los cajeros ventanilla del Banco de la Ciudad de Buenos Aires.



Informe Final de Auditoría
Código del Proyecto 4.24.00.00

DESTINATARIO

Señora

Presidenta de la Legislatura

De la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Lic. María Cecilia Felgueras

En uso de las facultades conferidas por la Ley 70, artículos 131, 132 y 136 de la Ciudad de Buenos Aires, y conforme a lo dispuesto en el artículo 135 de la Constitución de la Ciudad, la Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires ha procedido a efectuar un examen en el ámbito del Banco de la Ciudad de Buenos Aires.

I. OBJETO DE LA AUDITORIA

Evaluar el funcionamiento y nivel de servicio informático de los cajeros automáticos y puestos de atención a clientes en sucursales del Banco de la Ciudad de Buenos Aires (BCBA).

II. ALCANCE

El examen fue realizado en el período comprendido entre el 1° de marzo y el 31 de julio de 2001, de conformidad con el siguiente marco normativo:

- Normas de auditoría externa de la AUDITORIA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, aprobadas por la Ley N° 325 y las Normas Básicas de Auditoría Externa aprobadas por el Colegio de Auditores de la Ciudad de Buenos Aires según Resolución N° 161/00 -AGCBA.
- Normas emitidas por el Banco Central de la República Argentina (BCRA) estableciendo los requisitos operativos mínimos del Área de Sistemas de Información de las Entidades Financieras.
- Restantes normas detalladas en Anexo II.

Para cumplir el propósito del proyecto, se efectuaron los procedimientos que se detallan en el Anexo I y el relevamiento que se muestra en el Anexo IV, que incluyeron visitas a:

Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires

Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires

Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires

- 122 cajeros automáticos de la red del banco, de los cuales se pudo acceder a 118, cifra representativa del 96,7% del total de unidades operativas al mes de abril de 2001 y el 100% de los habilitados al público en general (Anexo IV).
- 4 sucursales seleccionadas al azar: N° 35 (La Lucila), N° 22 (Once), N° 14 (Barracas) y N° 12 (Centro).

III. LIMITACIONES AL ALCANCE

No resultó posible relevar 4 de los 122 cajeros automáticos (ATM) habilitados, toda vez que los mismos son de acceso restringido. Los ATM que revisten esta condición se encuentran ubicados en el Banco Central de la República Argentina (2), en Tribunales (1) y en la Corporación de Rematadores (1) y representan el 3,3 % del total de las unidades operativas al mes de abril de 2001 (Anexo IV).

IV. ACLARACIONES PREVIAS

Aspectos Generales

Los ATM tienen distintas denominaciones en función de su ubicación; los llamados "neutrales" son los cajeros que funcionan fuera de las sucursales, en organismos o dependencias del Sector Público Nacional y/o en dependencias del Gobierno de la Ciudad, mientras que los denominados "cajeros sucursal" son aquellos que, como su denominación lo indica, están instalados en el edificio de las Sucursales del Banco.

El 60,6% de las unidades habilitadas (74) son cajeros sucursales; mientras que el 39,3% restante (48) son neutrales (Anexo IV). Entre los cajeros sucursales se incluyen 5 que se encuentran radicados en el conurbano bonaerense, en las localidades de San Martín, Avellaneda, Lomas de Zamora, Morón y La Lucila, representando el 6,8% del total de esas unidades.

La entidad cuenta con dos clases de cajeros diferenciados por su funcionalidad: los denominados "Cash Dispenser", que permiten realizar todas las operaciones excepto depósitos, y los ATM propiamente dichos, que realizan todo tipo de operaciones, sin restricciones.

La red Moderban permite el acceso a sus similares Link y Banelco; como así también resulta factible acceder a la primera a través de las últimas y, desde el exterior, a través de la red Cirrus, aunque en este último caso existen límites máximos para la operación de extracción de fondos.

De la información estadística elaborada por el banco surge que al mes de julio de 2001 se realizaron aproximadamente 715.000 operaciones; 443.000 (62%) corresponden a



transacciones de usuarios de la red y 272.000 (38%) a operaciones efectuadas por clientes de otras redes (Anexo VII).

Comunicaciones y mantenimiento

En Anexo III se describe el diagrama global vigente; adicionalmente se destacan los siguientes aspectos, que surgen del relevamiento practicado:

- La red de comunicación digital es suministrada por un proveedor externo, cuya denominación es IMPSAT S.A. Dicha firma también tiene a su cargo el encriptado entre nodos, utilizando a tal fin software y hardware con dispositivos específicos.
- El BCBA dispone de un anillo de fibra óptica que vincula el Centro de Cómputos (DPD), la Casa Matriz y el Área de Desarrollo y Mantenimiento de los Sistemas, sito en Sarmiento 630, áreas que constituyen los tres nodos principales. Las Sucursales se conectan con este anillo a través del vínculo digital provisto por IMPSAT.
- Los nodos principales se encuentran enlazados mediante fibra óptica de alta velocidad (2 Megabits); el anillo proporciona caminos alternativos en caso de caída de alguno de los vínculos.
- La comunicación de los nodos principales con las sucursales se efectúa con enlaces de menor velocidad (128/ 256 kb).
- La red de comunicaciones se encuentra dividida en dos subredes en forma lógica, estableciendo los siguientes vínculos:
 - Cajeros automáticos (ATM) con el DPD y la red LINK, utilizando el protocolo X25 con frame relay.
 - Las sucursales con el DPD y los tres nodos principales entre sí, y las comunicaciones con entes externos (BCRA, tarjeta de crédito VISA y otros).
- El acceso lógico a la red está administrado a través de la plataforma Windows NT, concentrando los permisos en un equipo residente en el DPD.
- El monitoreo de los cajeros automáticos es llamado usualmente "non Stop" o "7X24", lo cual equivale a decir que es efectuado los siete días de la semana, 24 horas por día; el mantenimiento técnico de estos cajeros es provisto por la empresa Diebold.





- El software detecta fallas de cajeros en forma automática, permitiendo el conocimiento inmediato del problema para instar a su rápida solución, y es operado por personal del BCBA.

Puestos de atención al cliente (Comercial y Cajeros ventanilla)

Los puestos de atención comercial (que realizan operaciones tales como apertura de cuentas, otorgamiento de tarjetas de créditos y préstamos, entre otras) y cajeros ventanilla funcionan en las Sucursales del BCBA; operan a través de un equipo servidor local que administra la red interna y la comunicación con los equipos ubicados en el DPD.

Las operaciones de los cajeros ventanilla se efectúan sobre el mismo equipo que los cajeros automáticos (Stratus Continuum).

El servicio de comunicación de las Sucursales con los equipos situados en el DPD es provisto por la firma IMPSAT SA, por medio de un vínculo físico no dedicado, con otra red virtual que utiliza el protocolo TCP-IP. La velocidad de este vínculo varía según el tráfico de la sucursal entre 128 y 256 kb.

Para la atención de los problemas formales u operativos relativos a las terminales de las sucursales, se dispone de una mesa de ayuda (help desk), la cual concentra los pedidos utilizando un software especial y los deriva a las áreas de Soporte Técnico (si el problema es de hardware o comunicación) o Seguridad en Tecnología Informática (si la falla está relacionada con la seguridad lógica).

V. OBSERVACIONES

Las observaciones que se indican seguidamente son el resultado de las verificaciones de la muestra, cuyo alcance de cajeros, días y horarios se expone en el Anexo IV.

1) Continuidad del Servicio

- 1.1. En el 16,10% de los cajeros automáticos relevados no resultó posible operar, por encontrarse fuera de servicio.
- 1.2. Siete de los 19 cajeros automáticos fuera de servicio relevados no figuraban en el Informe de Novedades de Cajeros Automáticos confeccionado por el Banco; la mencionada cifra representa el 36,8% de las unidades que se hallaban fuera de servicio.





De lo expuesto se desprende que el documento interno no incluye la caída de servicio de los cajeros por todas las causales posibles, circunstancia que afecta la integridad de la información estadística sobre continuidad del servicio y funcionamiento de las unidades.

A continuación se detallan los cajeros fuera de servicio no incluidos en el Informe de Novedades de Cajeros Automáticos:

N° Cajero	Fecha	Hora
0060- Hogar San Martín	05/04/01	12:00
0901- Suc. 9 - Balvanera	10/04/01	10:45
0702- Suc. 7 - Palermo Viejo	01/04/01	21:35
5801- Suc. 58- CPCECF	30/03/01	15:25
0502- Suc. 05- Tribunales	30/03/01	15:50
1712- Recoleta	01/04/01	08:55
0041 - Hospital Durand	08/04/01	19:00

- 1.3. La operación de extracción de fondos no pudo ser llevada a cabo en el 19,49% de los casos, cifra que surge de sumar los porcentajes de cajeros fuera de servicio (16,10%) y unidades sin dinero (3,39%). Adicionalmente, el porcentaje de cajeros que no proveían cambio en billetes de \$ 10 resultó del 11,01%.
- 1.4. La operación de depósitos no resultó factible de ser realizada en el 22,22% de los casos, ante la falta de sobres o tapa trabada en los cajeros automáticos aptos para esta operación.
- 1.5. Se detectaron demoras en la resolución de fallas en los cajeros automáticos.

A título de ejemplo, se destacan las siguientes:

- A la fecha de nuestra visita (30/3/01), el monitor del cajero de la Sucursal 52 tenía problemas de contraste, por lo que gran parte de las pantallas no resultaban visibles; dicha falla subsistía el 09/05/2001.
- En el cajero automático de la Legislatura se detectaron defectos en la impresora el 30/03/2001 y al 03/05/2001 no habían sido resueltos.

De acuerdo a información recibida, las debilidades incluidas en este punto no son detectadas por el monitoreo efectuado desde el DPD; la responsabilidad de su resolución recae en la guardia (en el caso de las sucursales) y en el proveedor que presta el servicio de mantenimiento (en los ATM neutrales).

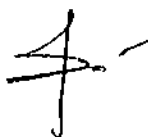
2) Calidad del Servicio



4

- 2.1. En todos los ATM fuera de servicio relevados no se brindaba información sobre cajeros alternativos más próximos, ya sea pertenecientes a la red u otras alternativas.
- 2.2. La información pública de los cajeros es incompleta, adicionalmente se detectaron algunas diferencias entre la folletería impresa y los datos publicados en Internet, hallándose a modo de ejemplo, las situaciones que se señalan:
- El cajero situado en la Legislatura Porteña no figura en los folletos ni en la página Web.
 - El detalle de cajeros automáticos del material impreso incluye una unidad inexistente, ubicada en Pasaje Carabelas 240.
- 2.3. A la fecha del relevamiento (Abril-Mayo de 2001) la señalización externa era inexistente o insuficiente en algunos cajeros.
- El cajero situado en Juramento y Ciudad de la Paz no tiene señales visibles para quien transita por esta última calle.
 - En el Mercado Central no hay señales externas que indiquen la existencia de un cajero.
 - En el ingreso a la terminal de Ómnibus Retiro (TEBA) no hay ningún tipo de señalización indicando la existencia de un ATM.
- 2.4. El porcentaje de puertas de acceso a los ATM que no funcionaban correctamente asciende al 22,03% de las unidades relevadas (Anexo IV).
- 2.5. Elevado número de unidades con algunas debilidades relacionadas con la estructura edilicia y la limpieza (Anexo IV).
- Falta lugar de apoyo (61,02%). En algunos casos (Sucursales 9, 30 y 31, entre otros), no se dispone de espacio físico para incorporarlo.
 - Cestos de residuos inexistentes, mal ubicados o de escasa capacidad (28,81%).
 - Limpieza insuficiente (44,06%).
 - El cajero de la Sucursal 12 de Carlos Pellegrini 251 tenía cables de energía cruzando a través de la puerta de acceso; dicho aspecto fue subsanado con posterioridad a la fecha de la visita.
 - El área posterior del cajero automático de la sucursal 22 presentaba, a la fecha del relevamiento, rollos de papel, equipos de comunicación, módems y otros elementos sin adecuado apoyo, como así también cables instalados en forma precaria.

3) Nivel de actividad de los cajeros





Según las estadísticas de operaciones elaboradas por el DPD por el mes de julio de 2001, algunos cajeros ejecutaron escasas transacciones, registrando promedios que en cuatro casos no superan los 50 movimientos diarios (Anexo VII).

Adicionalmente, y de acuerdo a información adjunta, el cajero N° 0061 registra un promedio de 28,5 movimientos mensuales, los que se consideran escasos para justificar su mantenimiento.

Periodo	Total de Operaciones Cajero N° 61
Enero 2001	2
Febrero 2001	23
Abril 2001	27
Julio 2001	62
Total	114
Promedio Mensual	28.5

VI. RECOMENDACIONES

1.1., 1.3 y 1.4

Mejorar la continuidad y la calidad del servicio, para lo cual deben analizarse alternativas que permitan la resolución de los factores que la afectan, como por ejemplo, fallas en las comunicaciones, reposición de sobres para efectuar depósitos, etc.

1.2.

Introducir las modificaciones necesarias a los efectos de incorporar, en el Informe de Novedades, datos sobre la salida de servicio de todas las unidades, cualquiera sea la causa. La inclusión de estos datos permitirá contar con información de gestión mas detallada, contribuyendo a la rápida resolución de todas las debilidades.

1.5.

Incorporar al Informe de Novedades de Cajeros indicadores de calidad que permitan monitorear estos aspectos, toda vez que los mismos impactan en la calidad del servicio.

2.1., 2.2. y 2.3.

Mejorar la información brindada al usuario, cuidando que la misma sea completa y actualizada. A tal fin, corresponderá:

- Mantener actualizada la información publicada en la página Web.
- Incluir datos adicionales a los folletos impresos en papelería complementaria.
- Mostrar información sobre cajeros alternativos más próximos, entre otros medios, de resultar posible, a través del monitor del propio cajero.



- Mejorar la señalización, indicando la existencia de cajeros en los puntos observados.

2.4.

Mejorar el mantenimiento de los mecanismos de cierre de puertas de los cajeros.

2.5.

Propiciar mejoras en los aspectos edilicios de los cajeros observados y en la limpieza e higiene de los mismos.

3)

Evaluar la conveniencia de reubicar los cajeros que realizan pocas operaciones, tomando en consideración los costos involucrados en relación a su nivel de actividad.

VII. CONCLUSIÓN

El Banco cuenta con una red (Moderban) compuesta por 122 cajeros automáticos, distribuidos en su mayoría en la Ciudad de Buenos Aires y, en escaso número, en sucursales del conurbano bonaerense (Avellaneda, Lomas de Zamora, Morón, San Martín, La Lucila y Mercado Central de Buenos Aires).

Los ATM son denominados Cajeros Neutrales o Cajeros Sucursal, en función de su ubicación. El primer grupo incluye a todas las unidades que se localizan en diferentes puntos de la ciudad en organismos públicos nacionales o pertenecientes al Gobierno de la Ciudad; en estos casos son inaccesibles al público fuera del horario de atención de la dependencia.

La red Moderban posibilita el acceso a sus similares Link y Banelco, y en forma recíproca es factible acceder a la primera a partir de las últimas y, desde el exterior, a través de la red Cirrus.

El tiempo de respuesta en los ATM fue satisfactorio en el 100% de los cajeros automáticos en funcionamiento relevados, considerando como satisfactorio un lapso inferior a 10 segundos, medido desde el momento en que la transacción tiene su origen hasta que se recibe respuesta del equipo.

El nivel de servicio que surge de los registros del monitoreo efectuado en el DPD por el mes de abril de 2000 (Anexo V) arroja un promedio del 97,5% de cajeros activos, vale decir el 2,5% de las unidades estuvieron fuera de servicio en dicho período; sus principales causas responden a:

Caídas en el servicio prestado por el proveedor IMPSAT	30.85%
Fallas en el dispensador	18.41%
Fallas en la Impresora	18.16%
Cortes de energía	7.21%
Fallas en lector de tarjetas	6.72%
Otros	18.65%

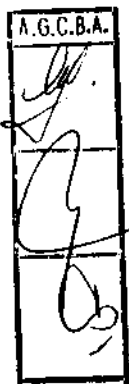


La información elaborada por Mesa de Ayuda refleja que durante el mes de abril de 2001 la efectividad del servicio en los cajeros ventanilla de las sucursales asciende al 99,02% (Anexo VI). Por otra parte, las pruebas efectuadas por esta Auditoría en sucursales arrojaron tiempos de respuesta satisfactorios en todos los casos, esto es, inferiores a 10 segundos.

No obstante los buenos resultados alcanzados en relación a estos parámetros (tiempos de respuesta de ATM y efectividad de cajeros ventanilla), han surgido los siguientes aspectos que deberían ser mejorados:

- Cajeros no operativos (16,10%), imposibilidad de realizar operaciones de extracción de fondos y de depósitos (19,49% y 22,22% respectivamente).
- Demoras en la resolución de algunos defectos hallados en determinados cajeros automáticos.
- Informes estadísticos de fallas elaborados por el Banco con información incompleta, situación que contribuye a demoras en la resolución de algunas fallencias en las unidades.
- Falta de información en los ATM fuera de servicio sobre cajeros alternativos más próximos.
- Información al público incompleta en la folletería impresa y/o en los datos publicados en Internet.
- Errores en los comprobantes de operaciones emitidos por los cajeros.
- Señalización externa insuficiente o inexistente.
- Funcionamiento incorrecto de algunas puertas de acceso.
- Debilidades relacionadas con algunas instalaciones y su limpieza.
- Escasas operaciones realizadas por algunos cajeros, que deberían evaluarse tomando en consideración los costos fijos relacionados con el funcionamiento y mantenimiento de las unidades.

La adopción de medidas conducentes a la resolución de estos aspectos facilitará el mejoramiento de la continuidad y calidad del servicio brindado al público usuario, incorporando beneficios adicionales a los ya existentes (tiempos de respuesta satisfactorios y suministro de cambio, entre otros).



Dr. Vicente M. Brusca
Presidente
Auditoría General de la
Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ANEXO I PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA APLICADOS

- Entrevistas con personal operativo de las áreas involucradas y con el Coordinador de Seguridad en Tecnología de la Información.
- Obtención de información sobre cajeros automáticos instalados al mes de marzo de 2001.
- Relevamiento y realización de transacciones en la totalidad de los cajeros integrantes de la red Moderban durante el período comprendido entre el 24/03/01 y el 26/07/01, midiendo las siguientes variables: tiempo de respuesta, continuidad y calidad del servicio.
- Revisión (en los cajeros relevados) de aspectos relacionados con:
 - Seguridad física y ambiental.
 - Limpieza de las instalaciones.
 - Señalización.
- Realización de transacciones desde:
 - ✓ Cajeros de las redes Link y Banelco.
 - ✓ Cajeros de la red Cirrus, instalados en Perú, Bolivia, Brasil e Italia.
- Cruce de información obtenida en el relevamiento de cajeros con Listados de Novedades en Cajeros Automáticos y Estadísticas de Operaciones, elaborado por el DPD.
- Visita a 4 sucursales seleccionadas al azar, evaluación del nivel de servicio de las cajas ventanilla, medido a través del tiempo de respuesta y la continuidad del servicio.
- Cruce de la información obtenida a partir del relevamiento de cajeros ventanilla con documentación interna y elaborada por Mesa de Ayuda.
- Evaluación de la seguridad física del ambiente en que se encuentran los dispositivos de comunicaciones.
- Verificación del tiempo de respuesta del sistema Mosaic en distintos horarios de atención al público.
- Análisis del registro de caídas y libro de quejas de las sucursales visitadas.
- Revisión de los registros de fallos y de reclamos por fallas en el servicio informático.
- Obtención y análisis de los tiempos fuera de servicio a través de los registros de Mesa de Ayuda.



4-



- Verificación de la existencia del recinto (bunker) donde se realiza el monitoreo y grabaciones de video durante las 24 hs. de los cajeros automáticos y cajeros ventanillas de las sucursales visitadas.
- Cotejo sobre la realización de procedimientos de grabación y almacenamiento de cintas, no así sobre su contenido.

A.G.C.B.A.



+



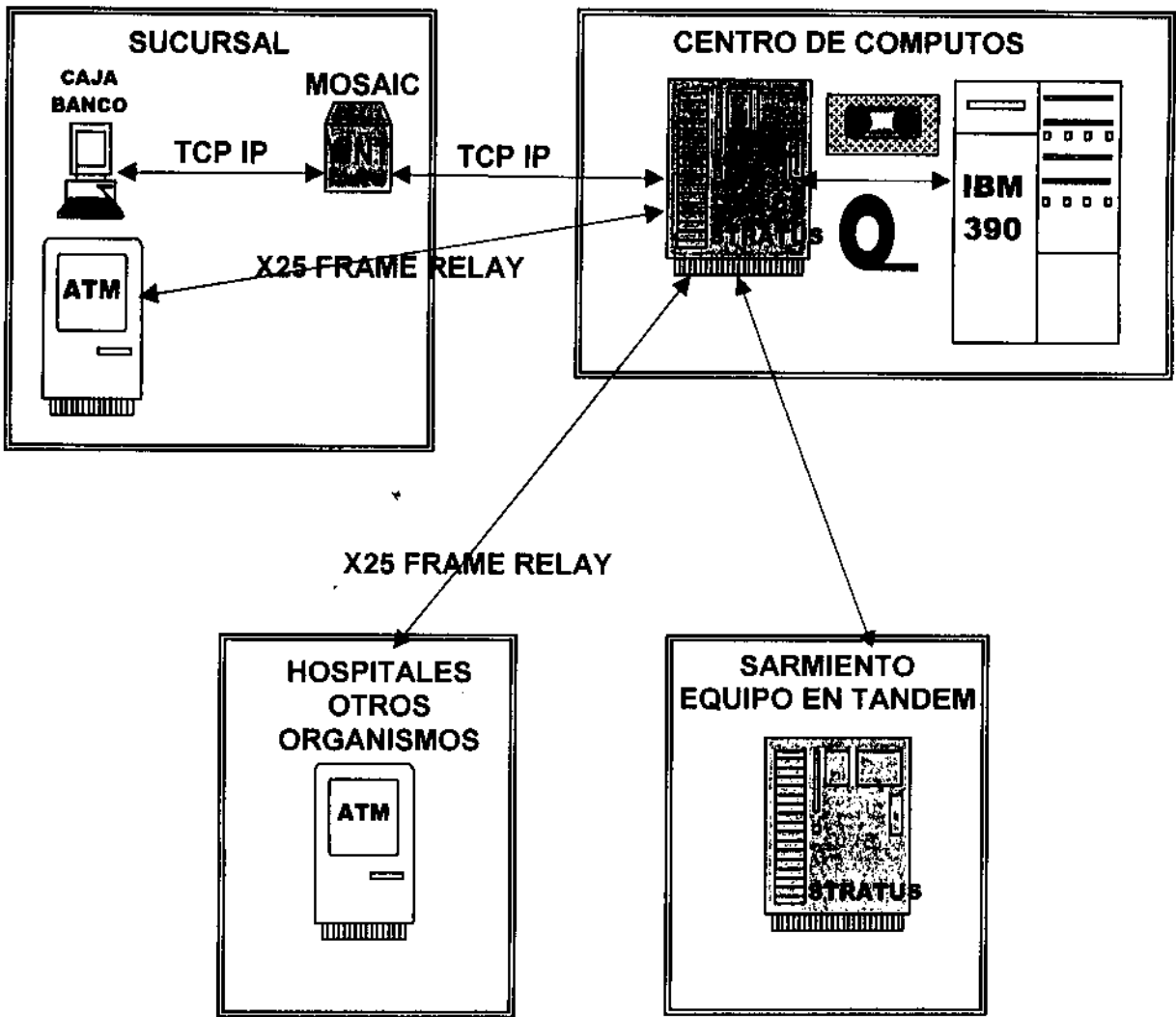
ANEXO II

Marco Normativo

- Normas del BCRA: Com. "A" 2659 y "A" 2985.
- Normas y recomendaciones de seguridad establecidas por la DGSi.
- Guía de Aproximación a la Seguridad de los Sistemas de Información (MAGERIT versión 1.0) del Ministerio de Administraciones Públicas de España.
- Manual de apoyo al curso "Seguridad Informática en Nuevas Instalaciones", dictado del 24/7/2000 al 28/7/2000 en la Escuela de Ciencias Informáticas (ECI) de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA por el Dr. Manuel Medina de la Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona.
- Manual de COBIT.



ANEXO III
CIRCUITO DE DATOS



ATM Cajero

AGCBA
[Signature]

[Signature]

**ANEXO IV**
RESULTADOS DEL RELEVAMIENTO DE CAJEROS AUTOMATICOS

	CAJEROS	N	Fecha	Hora	Accesible	No Accesible.	Fuera de Servicio	Apto Depósitos	No Apto Depósitos	Sin Sobre	Falla Puerta	Sin Cambio	Sin Dinero	Ilegible	Sin Cesto	Sin Apoyo	Limpieza
CAJEROS NEUTRALES	PODER JUDICIAL	0047	24-07-01	15:20	1			1							1	1	
	PALACIO MUNICIPAL	0025	30-03-01	12:41	1			1		1							
	COLEGIO PUBLICO DE ABOGADOS	0055	30-03-01	15:52	1				1						1	1	
	B.C.R.A.	0035	30-03-01	11:40		1		1									
	B.C.R.A. RECONQUISTA 255	0018	30-03-01	11:40		1		1									
	TRIBUNALES	0052	30-03-01	13:30	1			1		1							
	TRIBUNALES	0051	30-03-01	13:28	1			1		1							
	TRIBUNALES	0057	30-03-01	13:28	1				1								
	TRIBUNALES MT DE ALVEAR 1840	0059	24-07-01	14:35		1		1									
	CORPORACION DE REMATADORES	0061	23-07-01	14:45		1		1									
	BELGRANO 840 GCBA	0048	04-04-01	14:53	1			1								1	
	PALACIO DE LA LEGISLATURA	0036	30-03-01	12:26	1			1					1				
	DIRECCION GRAL. DE EDU. DE GESTION	0039	01-04-01	21:10	1		1		1		1				1	1	1
	SEC. DE PROM. SOCIAL	0033	01-04-01	08:26	1			1								1	1
	HOSPITAL MENDEZ	0020	25-07-01	13:29	1			1		1				1		1	1
	HOSPITAL RAMOS MEJIA	0027	04-04-01	15:20	1			1									
	AV ROCA	0040	04-04-01	17:15	1				1								
	HOSPITAL MOYANO	0037	04-04-01	16:30	1				1								
	HOSPITAL SANTOJANNI	0011	06-04-01	16:00	1		1	1							1	1	
	HOSPITAL GUTIERREZ	0012	04-04-01	13:17	1			1			1				1	1	1
	HOSPITAL PIVANO	0013	01-03-01	13:52	1			1						1		1	1
	HOSPITAL PINEIRO	0014	31-03-01	14:44	1			1		1					1	1	1
	HOSPITAL GARRAHAM	0017	01-04-01	08:14	1				1						1	1	
	HOSPITAL GARRAHAM	0016	01-04-01	02:38	1			1		1					1	1	
	HOSPITAL GARRAHAM	0015	01-04-01	08:08	1			1							1	1	
	IMOS RIVADAVIA	0019	05-04-01	14:55	1			1		1						1	
	HOSPITAL DURAND	0021	08-04-01	18:39	1			1		1					1	1	1
	HOSPITAL DURAND	0041	08-04-01	18:40	1		1		1						1	1	1
	HOSPITAL ARGERICH	0022	31-03-01	10:06	1			1		1			1		1	1	
	HOSPITAL ARGERICH	0062	31-03-01	10:04	1				1						1	1	
	HOSPITAL ZUBIZARRETA	0023	31-03-01	13:01	1			1		1	1				1	1	
	HOSPITAL FERNANDEZ	0063	04-04-01	13:04	1			1		1	1					1	
	HOSPITAL FERNANDEZ	0024	04-04-01	13:02	1			1			1					1	
	HOSPITAL PEDRO DE ELIZALDE	0028	31-03-01	10:45	1			1			1				1	1	
	HOSPITAL ALVAREZ	0029	05-04-01	15:15	1		1	1								1	
	HOSPITAL BONORINO UDAONDO	0030	31-03-01	11:19	1			1		1						1	
	HOSPITAL RIVADAVIA	0049	01-04-01	09:05	1			1								1	1
	TEBA	0034	27-07-01	14:51	1				1		1					1	1
	TEBA	0038	30-03-01	12:32	1			1		1						1	
	AV. INMIGRANTES 1950	0031	30-03-01	11:57	1				1			1					
	AV. INMIGRANTES 1950	0053	30-03-01	12:01	1			1									
	CDRO. PY1 TRIBUNALES	0032	30-03-01	11:44	1				1							1	
	CDRO. PY1 TRIBUNALES	0060	30-03-01	11:40	1			1								1	
	POLICLINICO BANCARIO	0054	05-04-01	14:02	1			1								1	
	HOSPITAL BORDA	0056	31-03-01	11:04	1			1			1					1	1
	C. CULTURAL RECOLETA	0058	30-03-01	13:21	1				1						1	1	
	HOGAR SAN MARTIN	0060	05-04-01	15:00	1		1	1								1	
	HOSPITAL PENNA	0026	31-03-01	12:29	1			1								1	1



CAJEROS	N	Fecha	Hora	Accesible	No Accesible	Fuera de Servicio	Apto Depósitos	No Apto Depósitos	Sin Sobre	Falla Puerta	Sin Cambio	Sin Dinero	Ilegible	Sin Cesto	Sin Apoyo	Limpieza
CM. CENTRO FLORIDA 302	0001	30-03-01	09:01	1			1									
CM. CENTRO FLORIDA 302	0002	30-03-01	11:02	1			1									
CM. CENTRO FLORIDA 302	0003	30-03-01	11:21	1			1									
CM. CENTRO FLORIDA 302	0004	30-03-01	11:17	1			1		1							
CM. CENTRO FLORIDA 302	0006	30-03-01	11:08	1				1								
CM. CENTRO FLORIDA 302	0007	30-03-01	11:07	1				1								
CENTRO SARMIENTO 630	0005	30-03-01	10:55	1			1								1	
CENTRO SARMIENTO 630	0008	30-03-01	10:56	1				1							1	
SUC. 2 MONSERRAT	0201	04-04-01	15:22	1		1	1									
SUC. 2 MONSERRAT	0202	04-04-01	15:22	1				1								
SUC. 5 TRIBUNALES	0501	30-03-01	15:46	1			1									1
SUC. 5 TRIBUNALES	0502	30-03-01	15:42	1		1	1									1
SUC. 5 TRIBUNALES	0503	30-03-01	15:42	1				1								1
SUC. 7 PALERMO VIEJO	0702	30-03-01	21:29	1		1		1								1
SUC. 7 PALERMO VIEJO	0701	01-04-01	21:29	1			1		1		1				1	1
SUC. 8 NÚÑEZ	0801	31-03-01	16:59	1			1			1					1	1
SUC. 9 ONCE	0901	10-04-01	09:45	1		1	1			1				1	1	
SUC. 9 ONCE	0902	10-04-01	09:45	1				1		1				1	1	
SUC. 12 OBELISCO	1202	30-03-01	10:08	1			1									
SUC. 12 OBELISCO	1201	30-03-01	10:04	1			1								1	
SUC. 13 LINIERS	1301	06-04-01	18:16	1												1
SUC. 14 BARRACAS	1402	31-03-01	10:25	1				1						1		
SUC. 14 BARRACAS	1401	31-03-01	10:28	1			1									
SUC. 15 BARRIO NORTE	1501	04-04-01	13:28	1			1							1		1
SUC. 15 BARRIO NORTE	1502	04-04-01	13:22	1				1								1
SUC. 15 BARRIO NORTE	1503	04-04-01	13:27	1				1			1					1
SUC. 16 PARQUE PATRICIOS	1601	31-03-01	12:03	1			1								1	1
SUC. 17 RECOLETA	1701	01-04-01	08:44	1			1			1						
SUC. 17 RECOLETA	1711	01-04-01	08:51	1			1			1	1				1	1
SUC. 17 RECOLETA	1712	01-04-01	08:50	1		1		1		1					1	1
SUC. 18 FLORES	1801	05-04-01	14:26	1			1									
SUC. 18 FLORES	1802	05-04-01	14:30	1				1			1					
SUC. 19 VILLA REAL	1901	31-03-01	10:17	1			1							1	1	1
SUC. 20 VILLA URQUIZA	2001	31-03-01	13:36	1			1			1						
SUC. 22 ONCE	2201	10-04-01	10:19	1			1			1				1	1	1
SUC. 22 ONCE	2203	10-04-01	10:07	1				1						1	1	
SUC. 22 ONCE	2202	10-04-01	10:10	1				1							1	
SUC. 23 CATALINAS	2301	24-03-01	14:29	1			1									
SUC. 24 VILLA LUGANO	2401	06-04-01	15:15	1		1	1								1	1
SUC. 24 VILLA LUGANO	2402	06-04-01	15:15	1		1		1							1	1
SUC. 25 PALERMO	2501	01-04-01	09:16	1			1								1	1
SUC. 25 PALERMO	2502	01-04-01	09:14	1				1							1	1
SUC. 26 BELGRANO Juramento	2604	01-04-01	12:55	1				1		1				1	1	1
SUC. 26 BELGRANO Cabildo	2603	01-04-01	12:27	1				1						1		1
SUC. 26 BELGRANO Cabildo	2602	01-04-01	12:30	1			1			1				1	1	1
SUC. 26 BELGRANO Cabildo	2601	01-04-01	12:32	1			1			1				1	1	1
SUC. 27 VILLA DEVOTO	2701	31-03-01	13:55	1		1	1									1
SUC. 28 SAN MARTIN	2801	11-05-01	15:30	1			1								1	1
SUC. 29 CID CAMPEADOR	2901	08-04-01	18:58	1			1		1		1			1	1	1
SUC. 30 VILLA CRESPO	3002	05-04-01	12:36	1			1								1	1
SUC. 30 VILLA CRESPO	3001	05-04-01	12:34	1			1		1		1				1	1
SUC. 31 AVELLANEDA	3103	26-07-01	15:14	1			1			1						
SUC. 31 AVELLANEDA	3101	26-07-01	15:02	1				1		1					1	
SUC. 33 CABALLITO	3301	08-04-01	18:10	1			1			1	1			1	1	1
SUC. 33 CABALLITO	3302	08-04-01	18:13	1				1		1	1			1	1	1
SUC. 33 CABALLITO	3303	08-04-01	18:08	1				1		1				1	1	1
SUC. 34 LOMAS DE ZAMORA	3401	01-04-01	07:38	1			1			1	1			1	1	1



	CAJEROS	N	Fecha	Hora	Accesible	No Accesible	Fuera de Servicio	Apto Depósitos	No Apto Depósitos	Sin Sobre	Falla Puerta	Sin Cambio	Sin Dinero	Ilegible	Sin Cesto	Sin Apoyo	Limpieza
CAJEROS SUCURSALES	SUC. 35 LA LUCILA	3501	01-04-01	11:35	1			1								1	1
	SUC. 38 MATADEROS	3801	06-04-01	15:42	1		1	1			1					1	
	SUC. 37 PAMPA	3701	01-04-01	13:11	1			1				1				1	1
	SUC. 37 PAMPA	3702	01-04-01	13:11	1		1		1							1	1
	SUC. 38 ABASTO	3801	06-04-01	15:58	1			1							1		1
	SUC. 40 CONGRESO	4001	04-04-01	14:11	1			1									1
	SUC. 41 MERCADO CENTRAL	4101	02-06-01	09:00	1			1									
	SUC. 42 POMPEYA	4201	31-03-01	12:45	1				1							1	1
	SUC. 45 MORON	4501	25-07-01	14:58	1		1	1			1					1	1
	SUC. 51 PALERMO AEROPARQUE	5101	01-04-01	20:49	1			1		1	1					1	1
	SUC. 52 PLAZA DE MAYO	5201	30-03-01	11:58	1			1									1
	SUC. 53 PIGNORATICA ESMERALDA	5301	30-03-01	10:40	1		1	1			1						1
	SUC. 53 PIGNORATICA ESMERALDA	5302	30-03-01	10:40	1		1	1			1						1
	SUC. 56 BOEDO	5602	05-04-01	15:16	1			1									
	SUC. 56 BOEDO	5601	05-04-01	15:19	1			1									
	SUC. 58 CONSEJO PROFECIONAL	5801	30-03-01	15:25	1		1	1							1	1	
	C. PAGOS PARQUE PATRICIOS	1602	31-03-01	11:51	1				1							1	

TOTALES

Accesible	No Accesible	Fuera de Servicio	Apto Depósitos	No Apto Depósitos	Sin Sobre	Falla Puerta	Sin Cambio	Sin Dinero	Ilegible	Sin Cesto	Sin Apoyo	Limpieza
118	4	18	81	41	18	26	13	4	3	34	72	52
96,72%	3,27%	16,10%	68,64%	34,75%	22,22%	22,03%	11,01%	3,39%	2,64%	28,81%	61,02%	44,06%

81.16%

15.57%

3.27%

82.64%

17.36%

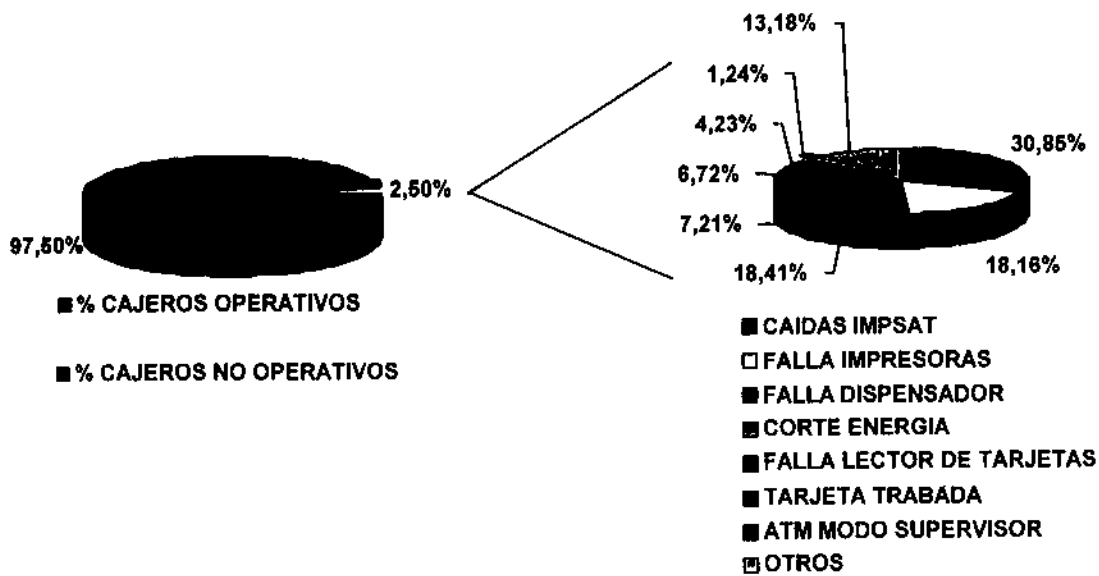
- % CAJEROS OPERATIVOS
- %CAJEROS FUERA DE SERVICIO
- %CAJEROS INACCESIBLES

- FUERA DE SERVICIO
- SIN ACCESO



ANEXO V

ESTADÍSTICA DE FALLAS DE LOS CAJEROS AUTOMÁTICOS DEL MES DE ABRIL DE 2001 (*)



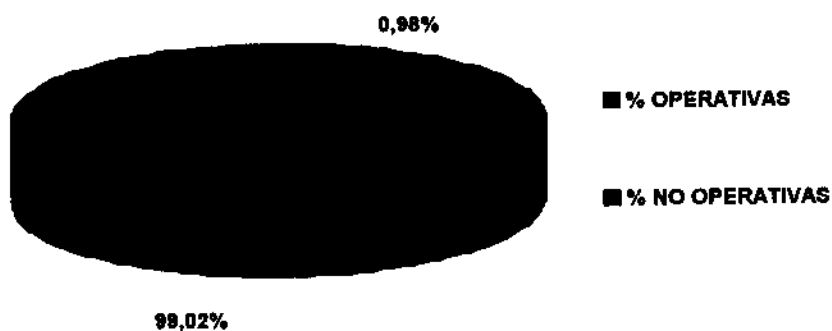
(*) Fuente: Listado de Novedades de Cajeros Automáticos

A.G.C.B.A.

4

ANEXO VI

ESTADÍSTICA DE FALLAS DE CAJEROS VENTANILLA (*)
SUCURSALES OPERATIVAS Y FUERA DE SERVICIO



(*) Fuente: Información suministrada por Mesa de Ayuda del BCBA

% DE SUCURSALES OPERATIVAS Y FUERA DE SERVICIO ()**



(**) Fuente: Verificación efectuada por la A.G.C.B.A



Handwritten signature and text, possibly a date or reference number.

**ANEXO VII
OPERACIONES REALIZADAS EN CAJEROS AUTOMÁTICOS DE LA RED
MODERBAN DURANTE EL MES DE JULIO DE 2001 (*)**

Denominación	Nº	Total de Operaciones	Promedio Diario
Sucursal 42 - Cash Dispenser	4202	11.503	371
Sucursal 40	4001	10.905	352
C.M. TEBA - Cash Dispenser	0034	10.811	349
Sucursal 8 -	0801	10.619	343
Sucursal 18	1801	9.651	311
Sucursal 34	3401	9.578	309
Sucursal 20	2001	9.556	308
C.M.IMOS - ACOYTE	0020	9.385	302
Sucursal 26	2602	9.352	302
Sucursal 51	5101	9.084	293
Sucursal 12	1202	9.047	292
Sucursal 28	2801	8.766	283
Sucursal 38	3801	8.618	278
Sucursal 16	1601	8.478	273
Sucursal 33	3301	8.431	272
Sucursal 19	1901	8.365	270
C.M.D.G.E.G.P.-Cash Dispenser	0039	8.344	269
Sucursal 30	3001	8.326	269
Sucursal 15	1501	8.323	268
Sucursal 29	2901	8.319	268
Sucursal 12	1201	8.282	267
Sucursal 9	0901	8.231	265
C.M.GUTIERREZ	0012	8.198	264
Sucursal 18 Cash Dispenser	1802	8.078	261
Sucursal 28	2801	8.008	258
C.M.POD.JUDICIAL TALCAHUANO	0051	7.976	257
Sucursal 05	0501	7.947	256
Sucursal 36	3601	7.927	256
C.M.TESORERIA G.C.B.A.	0048	7.907	255
Sucursal 31	3101	7.892	255
Sucursal 24 Cash Dispenser	2402	7.761	250
Sucursal 07	0701	7.714	249
Sucursal 56	5601	7.598	245
Sucursal 05	0502	7.522	243
C.M.IMOS-RIVADAVIA,	0019	7.369	238
Sucursal 15-Cash Dispenser	1502	7.365	238
Sucursal 15-Cash Dispenser	1503	7.360	237
Sucursal 31	3103	7.178	232
C.M.GARRAHAM	0015	7.143	230
Sucursal 24	2401	7.142	230
Sucursal 22	2201	7.092	229
Sucursal 27	2701	7.055	228
Sucursal 33-Cash Dispenser	3302	7.044	227
C.M.ALVAREZ	0029	7.006	226
C.M.R.MEJIA	0027	6.734	217
C.M.INTENDENCIA M.C.B.A.	0025	6.708	216
Sucursal 13	1301	6.702	216
Sucursal 52	5201	6.687	216
Sucursal 16-Cash Dispenser	1602	6.575	212
Sucursal 22-Cash Dispenser	2203	6.563	212
C.M.PODER JUDICIAL TALCAHUANO	0052	6.505	210
Sucursal 22	0022	6.488	209
C.M.DURAND	0021	6.401	206
C.M.ELIZALDE	0028	6.380	206
Sucursal 56	5602	6.176	199
Sucursal 37	3701	6.108	197
Sucursal 17	1701	5.999	193
C.M.GARRAHAM	0016	5.899	190
C.M.POD. JUD. TALCAHUANO Cash Disp.	0057	5.881	190
C.M.HTAL. RIVADAVIA	0049	5.866	189
C.M.FLORIDA	0003	5.854	189
Sucursal 02-Cash-Dispenser	0202	5.705	184
C.M.SANTOJANNI	0011	5.659	183

A.G.C.B.A.

4

Denominación	Nº	Total de Operaciones	Promedio Diario
C.M.UDAONDO	0030	5.602	181
Sucursal 53	5302	5.584	180
Sucursal 02	0201	5.534	179
Sucursal 33-Cash Dispenser	3303	5.515	178
C.M.SARMIENTO	0005	5.489	177
Sucursal 53	5301	5.489	177
Sucursal 35	3501	5.408	174
C.M.ARGERICH	0022	5.396	174
C.M.PIROVANO	0013	5.284	170
C.M.POBA	0054	5.277	170
Sucursal 58	5801	5.266	170
C.M.FLORIDA	0001	5.225	169
C.M.B.C.R.A	0018	5.140	166
Sucursal 26-Cash Dispenser	2604	5.123	165
Sucursal 37-Cash Dispenser	3702	5.116	165
C.M.PINEIRO	0014	5.030	162
C.M.FLORIDA	0004	4.923	159
Sucursal 30-Cash Dispenser	3002	4.913	158
C.M.SEC.PROM.SOCIAL G.C.B.A	0033	4.877	157
C.M.TEBA TERM.RETIRO-PUENTE2	0038	4.788	154
Sucursal 17-CENTRO RECAUD.	1711	4.710	152
C.M.PENNA	0026	4.460	144
Sucursal 14	1401	4.440	143
C.M.ZUBIZARRETA	0023	4.416	142
Sucursal 25	2501	4.380	141
Sucursal 26-Cash Dispenser	2601	4.232	137
C.M.FLORIDA	0002	4.207	136
C.M.POD.JUDICIAL AV. INMIGRANTES	0053	4.197	135
C.M.DORDA	0056	4.188	135
C.M.COMODORO PY	0050	4.185	135
C.M.FLORIDA-Cash Dispenser	0006	3.979	128
C.M.SARMIENTO-Cash Dispenser	0008	3.979	128
C.M.FERNANDEZ	0024	3.737	121
C.M.LEGISLATURA-Cash Dispenser	0036	3.700	119
Sucursal 05	0503	3.542	114
C.M.POD.JUD.AV.INMIGR.Cash Disp.	0031	3.409	110
C.M.B.C.R.A.Cash Dispenser	0035	3.365	109
Sucursal 25	2502	3.357	108
C.M.POD.JUD.COMODORO PY-Cash Disp.	0032	3.331	107
Sucursal 41	4101	3.277	106
C.M.HTA.FERNANDEZ-Cash Dispenser	0063	3.244	105
C.M.FLORIDA	0007	2.877	93
Sucursal 17 C. RECAUD.-Cash Dispenser	1702	2.817	91
Sucursal 23	2301	2.734	88
C.M.MOYANO-Cash Dispenser	0037	2.703	87
Sucursal 42	4202	2.597	84
C.M.GARRAHAM-Cash Dispenser	0017	2.508	81
C.M.COLEG.PUBL.ABOG.-Cash Dispenser	0055	2.279	74
Sucursal 07	0702	2.269	73
C.M.HTA.DURAND-Cash Dispenser	0041	2.197	71
C.M.HOGAR SAN MARTIN	0060	2.040	66
C.M.HTA.ARGERICH-Cash Dispenser	0062	2.023	65
Sucursal 14-Cash Dispenser	1402	1.973	64
Sucursal 43	4301	1.900	61
Sucursal 09 -Cash Dispenser	0902	1.799	58
C.M.C.GEST.YPARRT N°8-Cash Dispenser	0040	1.734	54
C.M.POD.JUDICIAL PARAGUAY 1536	0047	1.659	54
Sucursal 45 (**)	4501	1.544	50
C.M.POD.JUD.M.T.ALVEAR-Cash Dispenser	0059	1.468	47
C.M.CTRÓ.C.RECOLETA-Cash Dispenser	0058	1.318	43
C.M.COORP.REM.CORR.INM-Cash Disp.	0061	62	2
TOTAL		714.962	23.063

(*) Fuente: Informe Estadístico de Operaciones

(**) Según información suministrada por la Gerencia General de fecha 04/03/02, no cotejada por esta Auditoría, el promedio de operaciones registradas en el 2001 asciende a 111 diarias.