

## PONENCIAS MESA 6

.....

Olivia Pérez • Alejandro Cruz

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

### MEDICIONES CONTINUAS DE PREFERENCIAS EN LA ELECCIÓN PRESIDENCIAL: LOS *TRACKING POLLS*

**P**or la disparidad de resultados de las encuestas, la reciente contienda electoral presidencial arrojó progresivamente interrogantes, en primer término, sobre el verdadero estado de las preferencias y, en segundo término, sobre cómo enfrentar este problema.

¿Qué hacer cuando los resultados difundidos por diversas agencias establecen tendencias distintas sobre el comportamiento de las preferencias electorales de una elección? ¿Cómo podemos disminuir la incertidumbre sobre la posibilidad de que exista un cambio de preferencias al final de una contienda electoral, especialmente en periodos en los que no existe información publicada? ¿Cómo saber con mayor precisión cuándo empiezan a darse y qué dinámica siguen las variaciones significativas en las preferencias a partir de eventos específicos (por ejemplo, debates), si es que tienen efectos? ¿Cómo saber si la encuesta de vivienda que levantamos se encuentra realmente en la tendencia correcta?

Estas interrogantes podrían resumirse para efectos de esta presentación en una cuestión básica: ¿Cómo obtener con prontitud y razonable regularidad la tendencia más aproximada de lo que está sucediendo con las preferencias sin que esta investigación resulte tan costosa?

Una manera de tratar de resolver esta cuestión es la medición de preferencias por medio de modalidades de levantamientos continuos conocidos como "*trackings*". En la reciente elección presidencial estos seguimientos permitieron encontrar que la tendencia del comportamiento de las preferencias mostraba cambios muy suaves a lo largo del tiempo y que esa tónica fue la que prevaleció hasta el final del proceso previo a los comicios, sin que siquiera hubiera variaciones relevantes de última hora. Eventos sonados como los debates y las controversias que giraron en torno a ellos no parecen haber tenido efectos mayores de mediano plazo, más que si acaso reforzar la tendencia que ya se presentaba desde antes.

Para obtener estos resultados, empleamos para la elección presidencial tanto seguimientos telefónicos como seguimientos en vivienda. Una de las cuestiones relevantes en torno a ellos se centró en el objetivo que queríamos obtener con el fin de optimizar su uso, dados los costos que pueden implicar.

La tendencia general a lo largo de la campaña la obtuvimos con el seguimiento telefónico. Es conocido por todos que es imposible emplear la encuesta telefónica para reportar las preferencias electorales de todo el electorado, porque el universo de personas que dicen contar con teléfono es limitado en

México y presenta claros sesgos hacia estratos socio-económicos medios y altos de localidades urbanas. Sin embargo, una vez considerado este problema de representatividad, los *trackings* telefónicos constituyen un

elemento de suma utilidad cuando el universo de personas con teléfono es relativamente importante como para dictar una tendencia confiable de lo que está pasando, en mayor o menor medida, en todo el electorado.

**CUADRO 1**  
COMPARACIÓN DEL PERFIL SOCIOECONÓMICO DE LAS POBLACIONES CON TELÉFONO Y SIN TELÉFONO  
(Porcentaje)

Teléfono	Escolaridad			Teléfono	Ingreso familiar		
	Baja	Media	Alta		Baja	Medio	Alto
Sí	23	30	47	Sí	7	31	37
No	50	33	16	No	34	49	17
Total	38	32	31	Total	22	41	37

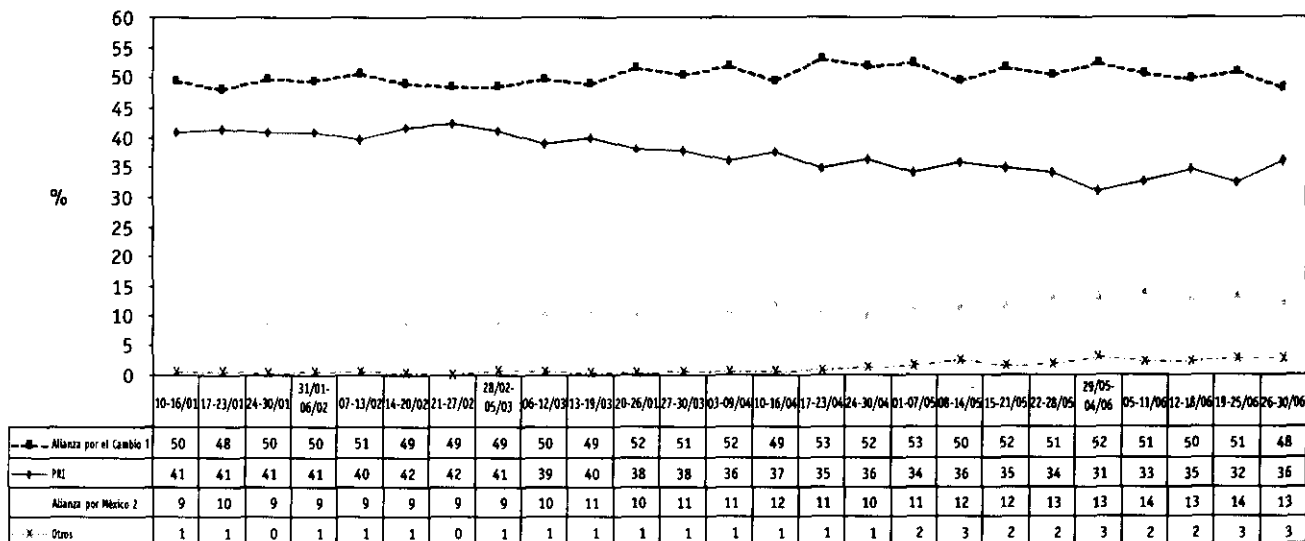
Teléfono	Tipo de sección		
	Urbana	Mixta	Rural
Sí	43	7	5
No	57	12	31
Total	71	10	19

Teléfono	Actividad de la semana pasada				Teléfono	Actividad de la empresa donde trabaja			
	Trabajó	Ama de casa	Estudiante	Jub./Pens./Dese/Inc.		Agricultura, Pesca	Industrias, Construcción	Comercio	Educación, Servicios
Sí	59	24	11	6	Sí	4	20	27	30
No	61	32	4	4	No	25	18	27	30
Total	60	28	7	5	Total	16	19	27	38

El porcentaje observado en la celda es estadísticamente mayor al esperado bajo el supuesto de independencia.

**GRÁFICA 1**  
ELECCIÓN PRESIDENCIAL.  
PREFERENCIA EFECTIVA EN ENCUESTA TELEFÓNICA



Nosotros hemos visto que la población potencialmente votante en México cumple con esta condición mínima, ya que el electorado que dice contar con teléfono es cercano al 50 por ciento. La evidencia que hemos tenido nos ha señalado que cuando la población que dice contar con teléfono ronda cuando menos el 40 por ciento de los electores, la tendencia establecida por la encuesta telefónica es una señal confiable de lo que está pasando en algún grado en el conjunto total de votantes. Es decir, si un partido muestra un movimiento ascendente entre la población nacional con teléfono con bastante probabilidad no va a presentar una tendencia inversa entre el total de la población, incluidos quienes no cuentan con teléfono. Las variaciones relevantes entre ambos universos naturalmente se dan en términos de porcentajes de preferencias y, como resultado, posiblemente en el ordenamiento de los partidos.

Nuestro *tracking* se basó en una recolección continua de la variable de la preferencia electoral que, por lo menos, existía entre la población potencialmente votante con teléfono a lo largo del periodo de campañas electorales. Este seguimiento consistió en introducir la pregunta electoral en cuestionarios que tenían otro propósito, aunque claro está, cuidando que la preferencia no fuera sesgada por el tema de la encuesta. Cada semana se tenía un promedio de mil 200 casos.

El *tracking* telefónico con muestras nacionales permitió acercarnos de manera oportuna a la dinámica de la tendencia electoral. En la pasada campaña, la tendencia de estos *trackings* exhibe un proceso de paulatino descenso de las intenciones de voto por Francisco Labastida, con bastante estabilidad en las preferencias por Vicente Fox y un ligero ascenso del PRD y de los restantes partidos en conjunto llegaron a darse variaciones significativas de muy corto plazo en la

tendencia, quizá motivadas efectivamente por hechos reales sucedidos en las campañas y no por cuestión muestral, pero que generalmente se diluyeron cuando se obtuvieron los promedios semanales.

Un subproducto de este seguimiento es que se constituyó como una referencia para validar la confianza que podemos tener en las tendencias mostradas por las encuestas de vivienda. Con esto nos referimos a la comparación de las preferencias electorales obtenidas en la encuesta telefónica con las preferencias electorales de las personas que dicen tener teléfono en las encuestas en vivienda.

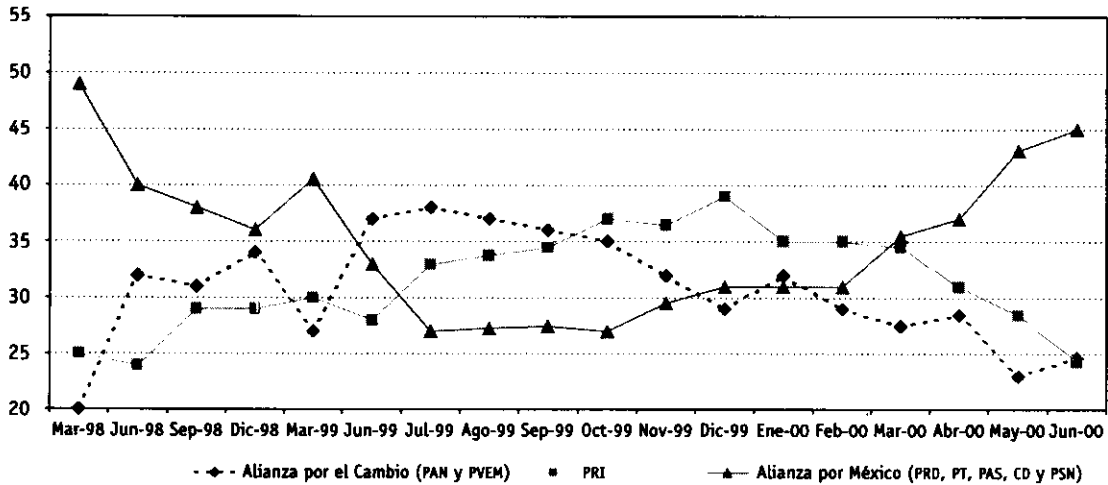
La experiencia que hemos tenido es que cuando hay disparidad significativa entre lo encontrado en el *tracking* telefónico y en la población con teléfono en la encuesta en vivienda durante momentos coincidentes, el *tracking* telefónico tiende a ser más confiable, ya que cuando suponemos que las preferencias de la población con teléfono en la encuesta de vivienda son las mostradas en la encuesta telefónica, los resultados tienden a ser más cercanos a los de la elección.

Quizá la elección presidencial nacional no es el mejor ejemplo de los procesos electorales ocurridos el 2 de julio para demostrar la utilidad del *tracking* telefónico para captar la tendencia de las preferencias en poblaciones con un significativo porcentaje de teléfonos. El caso de la elección concurrente en el Distrito Federal es más ilustrativo. Si se levantaban encuestas mensuales o si se seguía la tendencia de las encuestas publicadas se podía caer en el error de creer que el candidato a Jefe de Gobierno por la Alianza por la Ciudad de México, Andrés Manuel López Obrador, mantenía un movimiento ascendente, cuando había un quiebre en las tendencias en junio como lo mostraba el seguimiento telefónico.

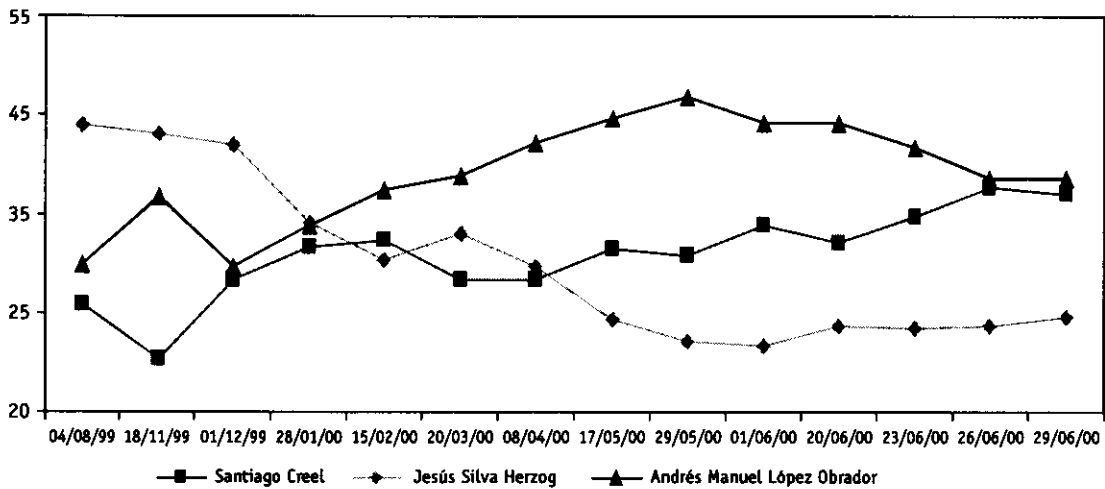
**CUADRO 2**  
PREFERENCIA EFECTIVA EN EL SEGUIMIENTO EN VIVIENDA (POBLACIÓN CON TELÉFONO) Y EN EL TELEFÓNICO

<i>Tracking en vivienda</i>						
	<i>Jun. 17</i>	<i>Jun. 19</i>	<i>Jun. 21</i>	<i>Jun. 23</i>	<i>Jun. 25</i>	<i>Jun. 29</i>
Fox	50	50	50	51	50	46
FLO	31	31	31	30	31	35
CCS	15	15	15	15	16	15
Otros	4	4	3	4	4	4
<i>Tracking telefónico</i>						
	<i>Jun. 12-18</i>		<i>Jun. 19-25</i>		<i>Jun. 26-29</i>	
Fox	50		51		48	
FLO	34		32		36	
CCS	14		14		13	
Otros	2		3		3	

**GRÁFICA 2A**  
TENDENCIA DE LAS ENCUESTAS PUBLICADAS EN LA ELECCIÓN DE JEFE DE GOBIERNO DEL D.F.



**GRÁFICA 2B**  
TENDENCIA DE LAS ENCUESTAS PUBLICADAS EN LA ELECCIÓN DE JEFE DE GOBIERNO DEL D.F.



El beneficio en términos de la oportunidad en la obtención de los datos que da el *tracking* telefónico permite plantear escenarios con posterioridad a una encuesta de vivienda a partir de simulaciones de lo que posiblemente está pasando de acuerdo con lo que se registra en el seguimiento telefónico. Por ejemplo, uno puede hacer un cálculo actualizado de las preferencias con las que se llega a la elección si se observan consistentemente cambios en la encuesta telefónica en las últimas semanas previas a los comicios después de haberse levantado la última encuesta de vivienda permitida para publicarse. Obviamente esto ya se trata de un ejercicio especulativo que puede suscitar diversos cuestionamientos en cuanto a su precisión. En cualquier caso, aún si preferimos no dar datos específicos

de la simulación, sí es posible dar conclusiones sobre la tendencia final de la elección.

El uso del *tracking* en vivienda se empleó para la parte final de la elección con el fin de tener un dato confiable que evitara la incertidumbre de que la encuesta que levantáramos hacia la segunda mitad de junio (la que podría ser nuestra última encuesta) pudiera resultar en una observación atípica o de que se diera un cambio de última hora que, sobre todo, no pudiera ser detectado con otras fuentes dada la prohibición de publicar datos de otras encuestas.

En el *tracking* en vivienda, el método que se buscó tenía como objetivo, el que fuera menos costoso y menos complicado en términos de logística de levantamiento que las series de encuestas independientes.

Se planteó una modalidad basada en sustituciones parciales de una muestra de modo tal que cada fase del levantamiento permitiera una actualización de la estimación y con ello evitar que se tuviera que esperar a que se completara el levantamiento total de la muestra. Claro está, este *tracking* forzosamente debía empezar con un levantamiento completo para posteriormente seguir con las sustituciones parciales de la muestra.

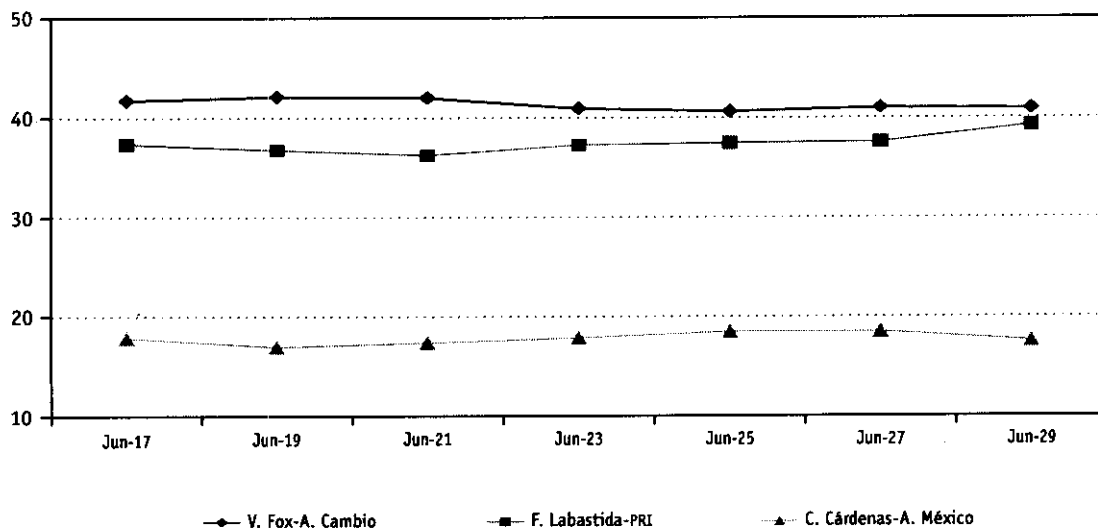
Para efectuar los levantamientos parciales se plantearon dos posibilidades: emplear un criterio regional o hacer réplicas de una muestra nacional. Si empleamos el criterio regional, cada levantamiento parcial sustituye la muestra obtenida en una región distinta, pero tiene como inconvenientes el que las regiones se actualizan en periodos diferentes y que si uno introduce una nueva pregunta en el cuestionario debe esperarse a que se dé una sustitución completa de la muestra para tener una estimación de la nueva variable. El criterio de efectuar réplicas de una muestra nacional, método que utilizamos en nuestro seguimiento, nos permite tener estimaciones más precisas porque cada sustitución parcial es un reflejo del comportamiento nacional.

En nuestro caso para la elección presidencial, el *tracking* se basó en una muestra de secciones electorales. Se realizaron cinco entrevistas en cada una de las secciones en muestra cada dos días, de modo que en cada sustitución teníamos 600 nuevos casos. Al sexto día (junio 17) ya se completó una muestra nacional representativa de mil 800 casos. Posteriormente, los primeros 600 casos se sustituyeron el 19 de junio con un nuevo número similar, de modo tal que cada dos

días se contaba con una muestra nacional parcialmente nueva y cada seis días se renovaba totalmente la muestra. Este procedimiento se repitió sucesivamente hasta el 29 de junio. En pocas palabras, es como haber levantado tres veces una encuesta completa. El cuestionario fue corto para aligerar las cargas de trabajo y facilitar la obtención rápida de la muestra.

Los resultados de este *tracking* se muestran en la Gráfica 3. Se trata de las preferencias efectivas simples, descontando la no respuesta. Desde el inicio del seguimiento, Vicente Fox iba al frente consistentemente con algo más de 40 por ciento de las preferencias efectivas. La diferencia entre el primer y segundo lugar muestra cierta estabilidad con un promedio de distancia de cuatro puntos entre las dos fuerzas. Aunque la gráfica pareciera señalar una paulatina convergencia en las preferencias por Labastida y Fox. En realidad debe de decirse que hubo dos observaciones de 600 casos algo atípicas que impactaron el resultado final en algunos momentos, como lo fue el caso del 17 de junio, en que los resultados vinieron bastante desfavorables para el PRI y el del 29 de junio, en que ocurrió lo contrario. En lo tocante al último dato, a diferencia del obtenido el 17 de junio, ya no se tuvo una observación posterior que confirmara que se daba un cambio en el patrón de las preferencias o que efectivamente se trataba de un registro aberrante. El porcentaje de personas que se manifestaron expresamente como indecisas y de personas que rechazaron dar una preferencia se mantuvo bastante estable en torno al 12 por ciento.

GRÁFICA 3  
PREFERENCIA ELECTORAL EFECTIVA (PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA) ENCUESTA EN VIVIENDA



Este *tracking* levantado en la quincena previa a los comicios muestra algunas de sus ventajas respecto a si se hubieran levantado encuestas independientes no continuas y ayuda a obtener algunas conclusiones sobre el sustento de algunas de las hipótesis acerca de la certeza de los resultados de otras encuestas.

1. Al ser reducidas las variaciones que se observan y que, además, caen dentro de los márgenes de error de la encuesta, es evidente que las preferencias en las últimas dos semanas no presentaron un cambio súbito y fuerte en las intenciones de voto favorables a Fox. La tesis del cambio de última hora que invierte el orden de ganador-perdedor no se corrobora, pues el candidato de la Alianza por el Cambio ya venía al frente y sin presentar modificaciones realmente significativas.
2. El seguimiento nos permitía suavizar el resultado de observaciones atípicas cuando se tenía evidencia suficiente para suponer que ese registro estaba fuera de la tendencia.
3. Dado que los levantamientos eran réplicas de la muestra, esto nos permitía acumular más de tres levantamientos para poder hacer estimaciones más precisas de la preferencia y de otras variables de interés, especialmente si se considera que había bastante estabilidad en los resultados.
4. Dada la cercanía de los resultados de la encuesta a los de la elección, la asignación de personas con una preferencia electoral tentativamente volátil o de quienes no dan una preferencia con base en filtros no necesariamente corregía la imprecisión existente, sino que, según el caso, podía incluso tener un grado de error mayor o de signo contrario al que ya se observaba con las preferencias sin asignación.

Tanto el *tracking* telefónico como el de vivienda, coincidentes en la última parte de junio, mostraron resultados bastante parecidos en lo que se refiere a la población con teléfono. Este hecho nos daba bastante confianza en cuanto a que las preferencias obtenidas por ambos procedimientos probablemente se encontrarían cercanas a lo que ocurriría en la elección. Debe decirse que parece haber patrones de no respuesta de la pregunta electoral distintos entre la población con y sin teléfono, a juzgar por los resultados del *tracking* en vivienda: aumenta la proporción de indecisos (“no sabe”) y disminuye la del rechazo a decir una preferencia (el llamado “no contestó”) entre la población sin teléfono, mientras que entre la población con teléfono ocurre lo contrario.

Dada la utilidad mostrada nos queda pensar cuáles serían las mejores estrategias para emplear estos procedimientos de medición, ya que aún con sustituciones parciales de muestra que aligeren las cargas de trabajo no se soluciona claramente el problema de los costos cuando estos seguimientos se proyectan largos, especialmente si son levantamientos en vivienda. Sin duda, esto estará en función, entre otras consideraciones, del tipo de competencia electoral que se plantea (si es una elección que se proyecta reñida o muy definida), el tiempo de las campañas, la previsión y ocurrencia de eventos que pueden afectar significativamente las tendencias, así como la clase de electorado que estudiamos, ya que de sus características socioeconómicas depende que, por ejemplo, un levantamiento telefónico sea útil. En elecciones nacionales como la del año 2000, ambos instrumentos sí probaron sus ventajas.

## ANEXO

### Diseño de muestra para los levantamientos en vivienda y telefónico

#### *Seguimiento en vivienda*

En el seguimiento en vivienda se utilizó una muestra nacional de mil 800 entrevistas distribuidas en 120 secciones electorales. La selección de las secciones se hizo mediante un muestreo estratificado en donde los estratos se definieron a partir de los resultados electorales de 1994 y de 1997, básicamente formando índices de competencia política.

El tamaño de muestra por estrato se calculó con base en el nivel de competencia interna y esperando tener un número mínimo de casos en cada uno de ellos.

El proceso de selección corresponde a un muestreo polietápico, en el cual, la primera etapa de selección es el conglomerado de secciones. Un conglomerado se define como el conjunto de secciones de un mismo estado y municipio con un nivel similar de votación al PRI en las elecciones federales de 1997.

La elección de los conglomerados se hizo con muestreo sistemático con probabilidad proporcional al tamaño, ordenando primero por el nivel de voto PRI y después por unidad primaria de muestreo (relación estado-municipio).

La segunda etapa de selección fue la de secciones dentro del conglomerado, la cual se hizo nuevamente, mediante un muestreo sistemático con probabilidad proporcional al tamaño de la sección, donde el tamaño está definido por el listado nominal.

Posterior a estas etapas de selección vienen otras, las cuales se realizan en campo. Dichas etapas son la selec-

ción de la manzana dentro de la sección, de la vivienda dentro de la manzana y, finalmente, del respondiente.

En el seguimiento se hacía, cada dos días, un levantamiento de 600 entrevistas, cinco en cada una de las 120 secciones en muestra. Para ello, se elegía aleatoriamente una manzana, dentro de la manzana cinco viviendas de acuerdo a un muestreo sistemático, y dentro de la vivienda se seleccionaba al respondiente con base al cumplimiento de cuotas de sexo y edad (Censo de Población, 1995).

Para el análisis de los datos se consideró el factor de expansión generado como el inverso de la probabilidad de selección del entrevistado, también se consideraron factores de ajuste por no respuesta y por desviaciones de los parámetros poblacionales de sexo y edad. El ajuste por no respuesta fue prácticamente nulo porque debido a que cada dos días se hacían sólo cinco entrevistas en cada sección no había problemas para completar la muestra requerida.

Los estimadores que se presentaron corresponden a estimadores de razón combinada y el cálculo de los errores estándares se hizo respetando el diseño de muestra.

Los errores estándares variaron ligeramente, generalmente estuvieron alrededor de dos puntos tanto para el PRI como para la Alianza por el Cambio, y aun acumulando los casos (al final se tenían cinco mil 400 casos) esos errores no disminuyeron considerablemente.

#### *Seguimiento telefónico*

Para seleccionar los números telefónicos que constituyen una muestra aleatoria nacional se emplea un método de selección aleatoria de tipo sistemático que permite asegurar que cada uno de los números telefónicos de la base tengan una probabilidad no nula, conocida e idéntica de ser seleccionado, de esta forma tenemos un muestreo probabilístico autoponderado.

El marco muestral idóneo para la selección de muestras sería la base de los números residenciales activos del país. Esta información no está disponible, al menos para nosotros, sin embargo, contamos con una base que proporciona Telmex y que nos permite generar un marco muestral porque contiene información sobre todas las series telefónicas del país (si pensamos en que los números telefónicos tienen 10 dígitos, la serie corresponde a los seis primeros). Este marco no es perfecto porque a pesar de que contiene todas las líneas residenciales existentes en el país, también contiene números que no son residenciales o que definitivamente no existen. Esto se debe a que Telmex proporciona para cada serie únicamente los números telefónicos inicial y final, y desafortunadamente entre dichos números existen líneas no asignadas (15 por ciento) y líneas comerciales (20 por ciento).

Con ese marco que generamos se hace una selección sistemática de números telefónicos ordenando primero por estado y dentro del estado aleatorizando los conglomerados (series). Dentro del conglomerado se respeta el orden secuencial de los números telefónicos.

Generalmente, el número de líneas telefónicas seleccionadas es cinco veces el tamaño de muestra deseado, ya que la evidencia que tenemos a lo largo de varios años es que, en promedio, por cada cinco intentos conseguimos una entrevista, lo anterior debido a que se tienen diferentes fuentes de no respuestas: no contestan, está ocupado, el teléfono no existe, no es una vivienda, etc.

Una vez concluido el proceso de selección sistemática de los números telefónicos se ordenan aleatoriamente para que no persista ningún ordenamiento previo. La razón de hacer esto es garantizar que los números telefónicos estén adecuadamente distribuidos en la base final. Esto se hace así porque la encuesta se interrumpe cuando se consigue el número de llamadas exitosas deseadas. ■