

**ESTANDARIZACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL CÁLCULO DE LAS TASAS  
DE RESPUESTA.**



**EUSKAL ESTADISTIKA ERAKUNDEA  
INSTITUTO VASCO DE ESTADISTICA**

Donostia-San Sebastián, 1  
01010 VITORIA-GASTEIZ  
Tel.: 945 01 75 00  
Fax.: 945 01 75 01  
E-mail: [eustat@eustat.es](mailto:eustat@eustat.es)  
[www.eustat.es](http://www.eustat.es)

---

# Presentación

En este documento se presenta el trabajo desarrollado por Eustat en el año 2006 en relación al estudio de la no respuesta en las encuestas a hogares. Esta es una parte de un proyecto que continúa en 2007 y que tiene como objetivo más general la implementación de acciones para el tratamiento de la no respuesta.

El trabajo realizado se enmarca en una de las operaciones del Plan Vasco de Estadística 2005-2008, relativa a I+D+i de métodos estadísticos, y cuya finalidad se dirige a investigar y aplicar nuevas metodologías estadístico-matemáticas en las operaciones estadísticas. El espíritu que anima estos estudios se encuadra en una gestión de la excelencia, que está definido por un proceso de mejora continua.

La inclusión del estudio de la no respuesta en las operaciones del Plan es un reflejo de la preocupación que EUSTAT comparte con otras oficinas estadísticas del ámbito internacional por este tema. La falta de respuesta es un fenómeno que se está produciendo en diferente medida en muchas operaciones estadísticas, que puede restar fiabilidad algunas veces y reduce siempre la precisión en las estimaciones de los resultados.

El seguimiento de la falta de respuesta en las encuestas a hogares se ha venido realizando desde siempre en EUSTAT. Sin embargo, se ha planteado la necesidad de establecer unos estándares o criterios comunes para su medición, basados en la metodología europea publicada para tal fin por el Institute for Social & Economic Research, de la Universidad de Essex (Reino Unido).

Espero que esta difusión sea de utilidad para todos los interesados en este ámbito de la estadística.

Vitoria-Gasteiz, mayo 2007  
Josu Iradi Arrieta  
Director General.

## RESUMEN

El presente documento<sup>1</sup> está dividido en los siguientes capítulos:

En este primer capítulo se tratarán los objetivos y la metodología que se va aplicar en el documento de trabajo. La metodología hace referencia tanto a las definiciones como al tratamiento que se le va a dar a los datos.

En el segundo capítulo se expone cómo se ha realizado la categorización de cada una de las incidencias y se presentan las definiciones estándar que serán utilizadas para el cálculo de las tasas.

En el siguiente punto se muestran y se explican las definiciones de las distintas tasas de respuesta: Tasa de respuesta, tasa de cooperación, tasa de contacto, tasa de rechazo y tasa de elegibilidad. Aparecen reflejadas cada unas de las fórmulas con su correspondiente explicación.

En el capítulo cuarto se exponen los resultados obtenidos para la Encuesta de Población en Relación con la Actividad (PRA), utilizando la codificación y definición de las tasas de respuesta propuestas por el ISER.

En el capítulo quinto se presentan las conclusiones a las que se ha llegado y el último punto hace referencia a la bibliografía utilizada.

---

<sup>1</sup> EUSTAT quiere agradecer el excelente trabajo de investigación desarrollado por Susana Sanz, en el marco de la Beca de Investigación de Metodología Estadístico-Matemática que promueve EUSTAT, concretamente en el campo de la No Respuesta

---

# Índice

PRESENTACIÓN .....	3
ESTANDARIZACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL CÁLCULO DE LAS TASAS DE RESPUESTA .....	4
RESUMEN .....	4
ÍNDICE .....	5
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	6
1. INTRODUCCIÓN.....	7
INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS .....	7
2. CATEGORIZACIÓN DE LOS RESULTADOS (INCIDENCIAS) .....	9
NOTACIÓN ISER UTILIZADA.....	10
3. DEFINICIÓN DE LAS TASAS DE RESPUESTA .....	11
4. APLICACIONES DE LA METODOLOGÍA .....	14
1. ENCUESTA DE POBLACIÓN EN RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD (PRA).....	14
TASAS DE RESPUESTA POR TRIMESTRE.....	16
TASAS DE RESPUESTA POR TURNO DE ROTACIÓN .....	18
TASAS DE RESPUESTA POR TRIMESTRE Y TURNO DE ROTACIÓN .....	20
RESUMEN RESULTADOS PRA .....	23
5. CONCLUSIONES.....	25
6. BIBLIOGRAFÍA.....	26

---

# Índice de tablas

T.1 TASAS DE RESPUESTA POR TRIMESTRE.....	16
T.2 TASAS DE RESPUESTA POR TURNO DE ROTACIÓN .....	18
T.3 TASAS DE RESPUESTA POR TRIMESTRE Y TURNO DE ROTACIÓN .....	20

---

# Índice de gráficos

G.1 TASAS DE RESPUESTA POR TRIMESTRE .....	17
G.2 TASA DE RECHAZO POR TRIMESTRE.....	17
G.3 TASAS DE RESPUESTA POR TURNO DE ROTACIÓN.....	19
G.4 TASA DE RECHAZO POR TURNO DE ROTACIÓN .....	20
G.5 TASA DE RESPUESTA POR TRIMESTRE Y TURNO DE ROTACIÓN (TURNOS) .....	21
G.6 TASA DE RESPUESTA POR TRIMESTRE Y TURNO DE ROTACIÓN (TRIMESTRES).....	22

# 1. Introducción

## Introducción y objetivos

El objetivo del presente documento es mostrar un método de sistematización para la medición de la no respuesta en las operaciones estadísticas dirigidas a individuos y familias.

De igual forma este documento presenta una aplicación de dicho método a una determinada encuesta a hogares, la Encuesta de Población en Relación con la Actividad (PRA).

Primeramente es preciso destacar las tasas de respuesta como uno de los indicadores fundamentales de la calidad de las encuestas. Y su finalidad es adoptar, tras su análisis, las medidas oportunas de mejora de la operación.

La importancia que adquiere el conocer la tasa de respuesta se puede concretar fundamentalmente en los siguientes aspectos:

- en que la no respuesta puede introducir un sesgo o error de medida, debido a que los no respondientes pueden diferir de los respondientes en características importantes. Y por tanto, una gran precisión no garantiza ausencia de error.
- en que la no respuesta reduce la precisión de las estimaciones, ya que habrá menos casos disponibles para el análisis.

En este documento se propone un método para la medición de la falta de respuesta, el del Institute for Social & Economic Research (ISER) en 2001. Este método presenta dos ventajas principalmente:

- en primer lugar, propone una codificación completa de todas las incidencias, o situaciones en las que una encuesta puede acabar al fin del trabajo de recogida. Esto es especialmente útil para clasificar del mismo modo incidencias de encuestas distintas: negativas, no contactos, no encuestables, etc.
- en segundo lugar, propone las fórmulas, en función de la codificación anterior, para las tasas de respuesta, de cooperación, de contacto, de rechazo y de elegibilidad.

El planteamiento realizado en este trabajo consiste en, adoptar un modelo de cálculo de la tasa de no respuesta que sirva para las diversas encuestas a hogares que se realizan en Eustat, sistematizarlo y obtener resultados comparables en las diferentes encuestas y en el tiempo. Y donde el objetivo fundamental residiría en conocer la calidad de las operaciones en este sentido, informar sobre ello y actuar para la mejora de la operación.

Los estándares conocidos para el cálculo de las tasas de respuesta son el ya mencionado del ISER, además del de la American Association for Public Opinion Research (AAPOR) en 2000.

La AAPOR, al igual que el ISER, presenta un modo de clasificación de las incidencias de la recogida (de diferentes modos de recogida, en este caso), y fórmulas de obtención de tasas.

Las diferencias entre ambos modelos son muy pequeñas. Según los autores del ISER, ellos intentan extender el modelo que propone la AAPOR para las encuestas presenciales, a los usos del Reino Unido, y en particular a las encuestas de los organismos públicos. Ellos promulgan el uso de este estándar para facilitar la comparación entre encuestas, la comprensión de las tendencias y pautas de las tasas de respuesta.

En la bibliografía sobre no respuesta y estándares, suele destacarse también el intento de otra organización americana muy anterior al de la AAPOR (y que le sirvió de base), que es el Council of American Survey Research Organizations (CASRO). Este consejo nombró un grupo de trabajo en 1979 para que hiciera recomendaciones sobre las medidas de la respuesta como indicadores de calidad de las encuestas. En 1982, publicaron un informe con fórmulas para el cálculo de la tasa de respuesta, algunas definiciones para la adecuada aplicación de la fórmula y recomendaciones en general.

Algunos organismos han publicado el modo de cálculo de las tasas de respuesta. Por destacar alguno, el Federal Committee on Statistical Methodology de los Estados Unidos hace una revisión de las diferentes posibilidades de cálculo, asociadas a las encuestas que las utilizan.

Pero también hay que decir que en muchos casos las fórmulas que se aplican en las operaciones estadísticas sobre la respuesta no se publican de forma explícita. Esto complica de alguna manera la comparación de resultados entre encuestas.

Algunos autores han mostrado preocupación o han criticado abiertamente esta situación en la que no hay acuerdo a la hora de utilizar los términos. En el ámbito europeo, el ISER hace una revisión general en las encuestas y, apoyándose en diversos estudios, concluye que las fórmulas y definiciones no son lo suficientemente precisas, mencionando expresamente las encuestas de fuerzas de trabajo.

En el ámbito americano, también hay críticas de este tipo. Tom W. Smith, en su artículo *Developing Nonresponse Standards*, pasa revista a los estándares y definiciones sobre la no respuesta en varios ámbitos de la investigación social, en los Estados Unidos, preferentemente: el mundo académico, la investigación comercial y las oficinas federales. Concluye que se han hecho esfuerzos para la estandarización, en forma de definiciones y recomendaciones; pero que las organizaciones en general no las ponen en práctica, que normalmente no se publican las tasas de respuesta, y que cuando se publican, muchas veces no se definen, o no se utilizan las mismas definiciones.

## 2. Categorización de los resultados (Incidencias)

En este capítulo, en primer lugar se va a explicar cómo se ha realizado la categorización de cada una de las incidencias, y después se presentarán las definiciones estándar que serán utilizadas para el cálculo de las tasas de respuesta.

Las siguientes categorías se aplican a las encuestas presenciales de hogares. Por encuestas de hogares, nos referimos a encuestas en donde el hogar es la unidad de muestreo, como en la PRA.

La categorización propuesta de los resultados es presentada como un esquema jerárquico de 3 niveles. Los dos primeros deben ser usados como se describen aquí para todas las encuestas. El uso del tercer nivel es opcional. En otras palabras, los códigos deberán consistir en un código estándar de dos niveles y un dígito de tercer nivel. Las categorías están numeradas con códigos de tres dígitos, cada dígito representando un nivel jerárquico.

Las categorías de primer nivel serían:

1. Encuesta completa
2. Encuesta parcial
3. No contacto
4. Negativa
5. Otras tipo de no respuesta
6. Elegibilidad dudosa
7. No elegible



## Notación ISER utilizada

Una vez codificadas las incidencias con la codificación ISER, se aplican las siguientes definiciones estándar que serán utilizadas para el cálculo de las tasas. El número entre paréntesis se refiere a las categorías definidas anteriormente.

**I** = Entrevista completa (1)

**P** = Entrevista parcial (2)

**NC** = No contacto (3)

**R** = Negativa (4)

**O** = Otro tipo de no respuesta (5)

**UC** = Elegibilidad dudosa, contacto (641,651,661 y parte de 67). (Referencia: Recommended Standard Final Outcom Categories and Standard Definitions of Response Rate for Social Surveys)

**UN** = Elegibilidad dudosa, no contacto (61,62,63,642,652,662, 68 y resto de 67). (Referencia: Recommended Standard Final Outcom Categories and Standard Definitions of Response Rate for Social Surveys)

**NE** = No elegible (7)

**Ec** = Proporción de los casos contactados de elegibilidad dudosa que son elegibles

**En** = Proporción de los casos no contactados de elegibilidad dudosa que son elegibles

**RR** = Tasa de Respuesta

**COOP** = Tasa de Cooperación

**CON** = Tasa de Contacto

**REF** = Tasa de Rechazo

**ELIG** = Tasa de Elegibilidad

### 3. Definición de las tasas de respuesta

A continuación se muestran las definiciones de las distintas tasas de respuesta:

**Tasa de respuesta:** La tasa de respuesta indica la proporción de entrevistas realizadas de todos los casos elegibles. Se calcula dividiendo la suma de todas las entrevistas completas y parciales entre la suma de todas las completas y parciales, más las negativas, no contactos, otro tipo de respuesta y elegibilidad dudosa.

Numerador= Entrevistas realizadas

Denominador= Hogares elegibles

$$RR_O = \frac{I + P}{(I + P) + (R + NC + O) + e_C UC + e_N UN}$$

Al estimar *en*, esto es, la proporción de los casos contactados de elegibilidad dudosa que son elegibles, hay que guiarse por la mejor información objetiva disponible y no se debe de seleccionar una proporción para impulsar la tasa de respuesta.

Para algunas encuestas será apropiado asumir que la proporción de casos elegibles entre aquellos casos donde la elegibilidad es dudosa es la misma que entre los casos donde la elegibilidad ha sido establecida. Para otras encuestas, será apropiado asumir  $e=1$ . En la PRA se toma  $e=1$ , que sería el caso más desfavorable.

**Tasa de cooperación:** La tasa de cooperación indica la proporción del número de entrevistas realizadas de aquellos casos que han sido contactados durante el periodo de trabajo de campo. Se calcula dividiendo la suma de todas las entrevistas completas y parciales, entre la suma de todas las completas y parciales, mas las negativas, otro tipo de no respuesta y las unidades contactadas de elegibilidad dudosa.

Numerador= Entrevistas realizadas

Denominador= Hogares contactados

$$COOP = \frac{I + P}{(I + P) + R + O + e_c(UC)}$$

**Tasa de contacto:** La tasa de contacto mide la proporción de todos los casos en los que algún miembro del hogar ha sido contactado por el encuestador, aunque después se hayan negado a responder o no hayan podido dar ningún tipo de información .Se calcula dividiendo la suma de todas las entrevistas completas y parciales, mas las negativas, otro tipo de no respuesta y las unidades contactadas de elegibilidad dudosa entre la suma de todas las completas y parciales, mas las negativas, no contactos, otro tipo de no respuesta y las unidades de elegibilidad dudosa.

Numerador= Hogares contactados

Denominador= Hogares elegibles

$$CON = \frac{(I + P) + R + O + e_c(UC)}{(I + P) + (R + NC + O) + e_cUC + e_NUN}$$

**Tasa de rechazo:** La tasa de rechazo indica la proporción de todos los casos elegibles estimados que se niegan a contestar. Se calcula dividiendo las negativas entre la suma de todas las completas y parciales, mas las negativas, no contactos, otro tipo de respuesta y elegibilidad dudosa.

Numerador= Hogares que se niegan a contestar

Denominador= Hogares elegibles

$$REF = \frac{R}{(I + P) + (R + NC + O) + e_C UC + e_N UN}$$

**Tasa de elegibilidad:** La tasa de elegibilidad se define como el número de casos elegibles entre el total de casos.

Numerador= Hogares elegibles

Denominador= Total de hogares (elegibles + no elegibles)

$$ELIG = \frac{(I + P) + (R + NC + O) + e_C UC + e_N UN}{(I + P) + (R + NC + O) + (UC + UN) + NE}$$

## 4. Aplicaciones de la metodología

Las anteriores definiciones se han aplicado sobre la muestra de la Encuesta de Población en Relación con la Actividad (PRA).

La PRA es una encuesta longitudinal que se realiza cada tres meses. La muestra está compuesta por 5088 viviendas titulares en cada uno de los distintos trimestres de encuestación. Cada vivienda permanece en el panel durante 8 turnos de rotación, lo que es equivalente a 2 años, y una vez transcurrido este tiempo la vivienda abandona el panel. De la misma forma, cada trimestre se renueva la muestra en un 1/8.

### 1. Encuesta de Población en Relación con la Actividad (PRA)

Como se explicó en el capítulo 2, antes de realizar el cálculo de las tasas de respuesta, es necesario categorizar cada una de las incidencias. Una vez codificadas las incidencias, se aplican las definiciones estándar (Entrevista completa, No contacto, ...) que utilizaremos después para el cálculo de las tasas.

En el caso de la PRA, por ser una encuesta longitudinal y para poder estudiar la evolución de las tasas a través de los distintos trimestres, se han calculado distintos tipos de tasas de respuesta. En primer lugar se analizarán las tasas de respuesta por trimestre, después por turno de rotación, y por último, por trimestre y turno simultáneamente.

Aplicando la categorización propuesta por el ISER, en la siguiente tabla se muestra, por un lado, a la izquierda, los códigos de las incidencias de la hoja de ruta que se utilizan para la PRA, y a la derecha, esos mismos códigos con la codificación ISER a tres dígitos.

Códigos de la hoja de ruta		Codificación ISER a tres dígitos	
00	Afirmativa	13	Encuesta completa
01	Ilocalizable	63	Elegibilidad dudosa. Ilocalizable
02	No encuestable	76	No elegible. Establecimiento/ Institución colectivo
03	Desaparecida	7	No elegible. Desaparecida
04	Reforma	7	No elegible. Reforma
05	Ruinosa	72	No elegible. Ruinosa
06	Construcción	71	No elegible. Construcción
07	Inaccesible	62	Elegibilidad dudosa. Inaccesible
08	Vivienda temporada	75	No elegible. Vivienda de temporada
09	Otros fines	74	No elegible. Vivienda no residencial/destinada a otros fines
10	Deshabitada, vacía	73	No elegible. Deshabitada, vacía
11	Negativa	432	Negativa
12	Vacaciones	52	Otro tipo de no respuesta. Vacaciones
13	Ausencia prolongada (otro motivo)	31	No contacto. Ausencia prolongada, no contacto con nadie en el hogar
14	Ya encuestada	563	Otro tipo de no respuesta
15	Recuperada (y se pierde)		
19	Otras incidencias	563	Otro tipo de no respuesta

A continuación se muestran y analizan las tablas de las diferentes tasas de respuesta obtenidas por trimestre, turno y por trimestre y turno que son calculadas automáticamente con el nuevo programa realizado en SAS. En los siguientes puntos son analizadas cada una de las tablas.

## Tasas de respuesta por trimestre

En esta primera tabla se muestran las diferentes tasas de respuesta para los 8 primeros trimestres en los que se ha realizado hasta ahora la PRA, y también la media de los 8 trimestres.

**T.1 TASAS DE RESPUESTA POR TRIMESTRE**

TRIMESTRE	20044	20051	20052	20053	20054	20061	20062	20063	MEDIA
RESPUESTA	83,9	82,1	82,6	82,8	83,8	85,1	86,0	86,9	84,2
COOPERACIÓN	90,0	88,9	89,2	89,4	89,9	90,9	91,6	92,2	90,3
CONTACTO	93,2	92,4	92,6	92,7	93,2	93,7	93,9	94,2	93,2
RECHAZO	7,8	8,5	8,2	7,8	7,2	6,4	5,7	4,7	6,9
ELEGIBILIDAD	92,3	91,6	91,5	91,0	90,9	90,6	90,6	91,1	91,0

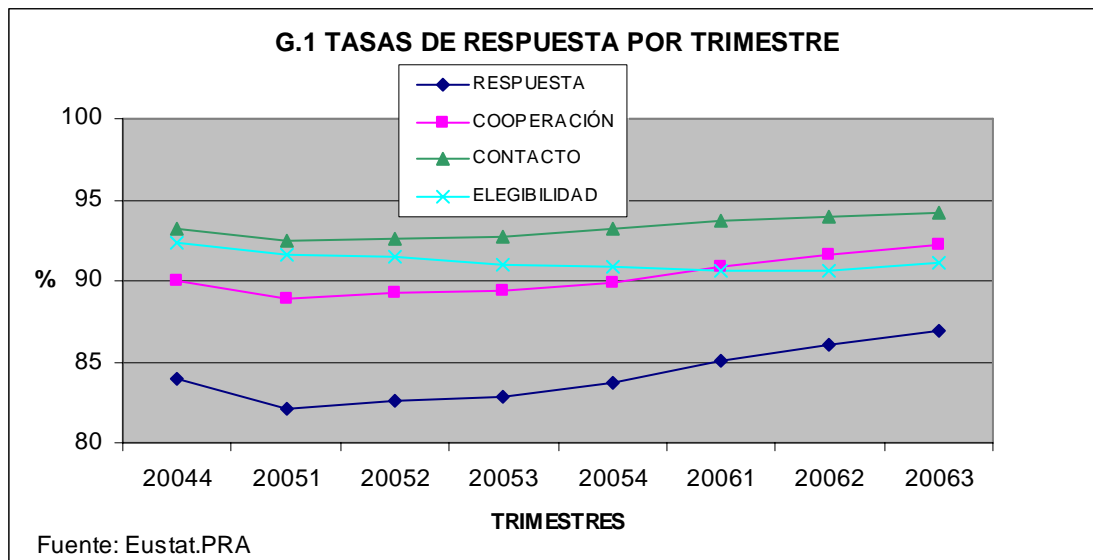
Fuente: Eustat. PRA

Como muestra la Tabla 1, la tasa de respuesta es de casi un 84% en el primer trimestre, y luego baja 2 puntos en el segundo trimestre. A partir de ahí, se observa una leve mejoría en el tercer y cuarto trimestre, alcanzando casi un 83%. A partir del quinto trimestre de encuestación, la tasa de respuesta comienza a aumentar más significativamente, a razón de un punto ó más en los trimestres restantes. La tasa correspondiente al último trimestre, es de un 86,9%, lo cual evidencia la evolución ascendente de la tasa a lo largo de los trimestres.

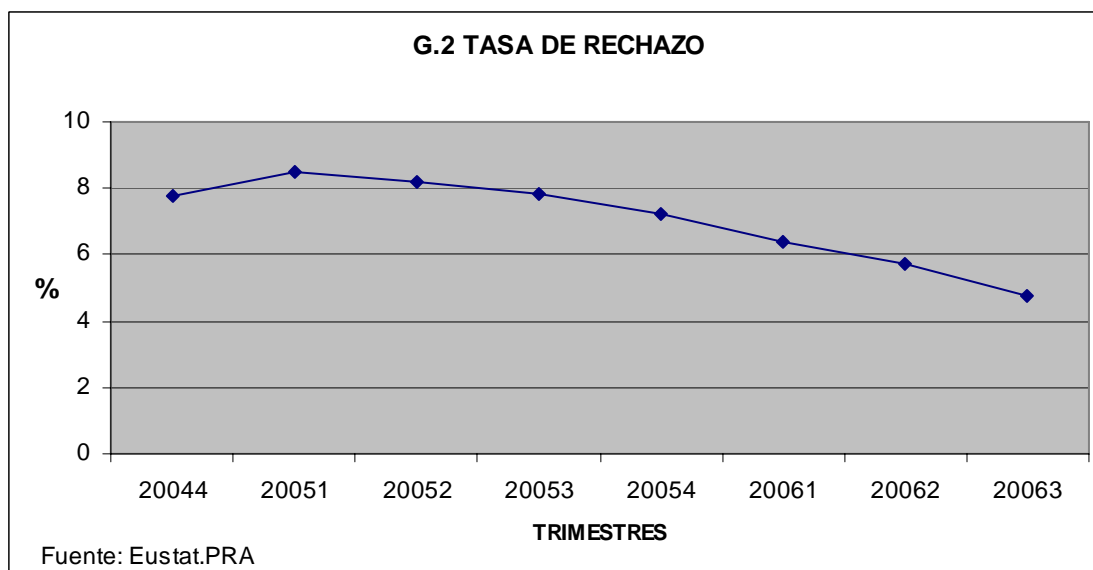
Hay que señalar que en el primer trimestre, por ser toda la muestra nueva, es cuando mas incidencias de no respuesta ocurren y éstas incidencias se acumulan a las de las viviendas de renovación del segundo trimestre, razón por la cual desciende la tasa de respuesta.

El efecto del número de incidencias del primer trimestre irá disminuyendo a medida que esas viviendas vayan abandonando el panel a lo largo de los 8 turnos de rotación. De hecho, como se puede observar, la tasa va aumentando a partir del segundo trimestre, lo cual demuestra por un lado, que poco a poco van saliendo del panel las viviendas del primer trimestre que eran las que presentaban un gran número de incidencias, y por otro, que las nuevas viviendas que van entrando al panel muestran un número menor de incidencias.

A continuación se muestra un gráfico donde se puede observar la evolución de las tasas de respuesta a lo largo de los 8 trimestres.



En el siguiente gráfico puede observarse la evolución de la tasa de rechazo.





Como puede observarse, con las tasas de contacto, de cooperación y de rechazo ocurre prácticamente lo mismo que con la de respuesta, con la diferencia de que la tasa de rechazo va descendiendo trimestre a trimestre (exceptuando en el segundo).

Por lo que respecta a la tasa de elegibilidad, no se observa una gran variación a lo largo de los trimestres. En todos los trimestres oscila entre un 92% y un 90%, por lo que no se pueden sacar muchas conclusiones, ya que el procedimiento de extracción de las viviendas del directorio se realiza siempre igual y por lo tanto, las diferencias no son concluyentes.

## Tasas de respuesta por turno de rotación

A continuación, vamos a analizar las tasas de respuesta por turno de rotación. Por turno de rotación nos referimos al número de orden de la entrevista, es decir, al número de visitas realizadas a esa vivienda.

En la siguiente tabla se muestran estas tasas para los 8 turnos de rotación que ha habido hasta la fecha.

### T.2 TASAS DE RESPUESTA POR TURNO DE ROTACIÓN

TURNO	TOTAL VIVIENDAS	RRO	COOP	CON	REF	ELIG
1	9534	86,8	92,1	94,3	5,5	92,6
2	8262	85,3	91,1	93,6	6,4	92,0
3	6990	84,6	90,6	93,4	6,8	91,2
4	5717	83,0	89,5	92,8	7,6	90,7
5	4450	82,2	88,7	92,7	8,2	90,0
6	3180	80,9	87,8	92,2	9,1	89,4
7	1908	79,3	86,6	91,5	10,2	88,3
8	637	77,1	86,6	89,0	10,0	89,8

Fuente: Eustat. PRA

**RRO**=Tasa de respuesta

**COOP**=Tasa de cooperación

**CON**=Tasa de contacto

**REF**=Tasa de rechazo

**ELIG**=Tasa de elegibilidad

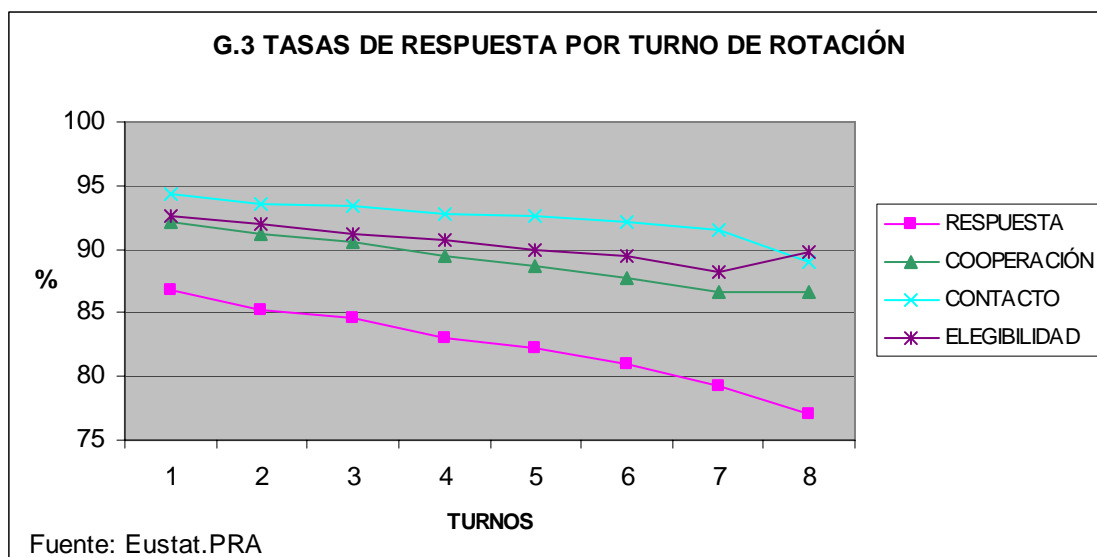
Como se observa en la Tabla 2, la tasa de respuesta va disminuyendo de un turno a otro. La tasa de respuesta del primer turno es de un 86,8% y va descendiendo turno a turno, hasta llegar a un 77,1 % en el último turno.

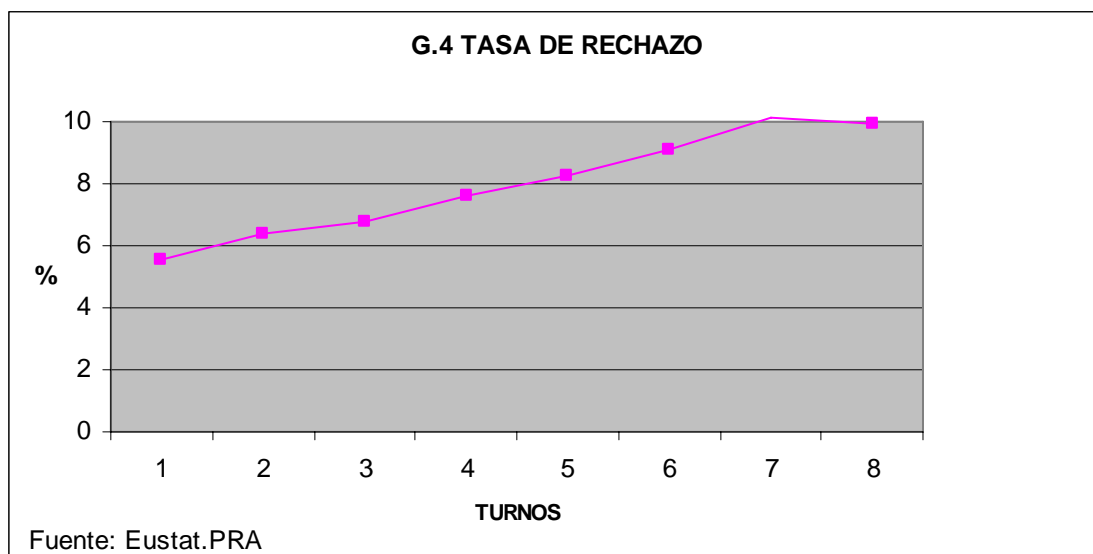
Por un lado, es necesario señalar que siempre disminuye el número de viviendas de un turno a otro debido a que un octavo de las viviendas abandona el panel en cada turno de rotación.

Por otro, el descenso de la tasa de respuesta de un turno a otro es debido a que una vez que vuelven a ser encuestadas las viviendas, el estado de la vivienda puede cambiar por ejemplo, de encuestada a negativa, pero no al revés. Por esta razón, siempre se “pierden” viviendas encuestadas de un turno a otro y la tasa de respuesta por consiguiente, desciende.

Hay que indicar, que al octavo turno de rotación únicamente han llegado las viviendas que fueron encuestadas en el trimestre 20044, por lo que es necesario esperar más tiempo para que esta tasa sea más representativa.

A continuación se exponen los gráficos 3 y 4, que muestran la evolución de las tasas de respuesta por turno de rotación y la tasa de rechazo por turno de rotación respectivamente.





## Tasas de respuesta por trimestre y turno de rotación

En esta última tabla vamos a comentar la tasa de respuesta por trimestre y turno de rotación. La siguiente tabla se puede interpretar tanto por columnas como diagonalmente. De forma diagonal se puede observar la evolución de las viviendas por trimestre y turno a turno. Con la interpretación por columnas es posible comparar todos los primeros turnos de rotación de cada uno de los trimestres, los segundos turnos de rotación de cada uno de los trimestres, etc.

**T3. TASA DE RESPUESTA POR TRIMESTRE Y TURNO DE ROTACIÓN**

TRIMESTRE	1	2	3	4	5	6	7	8
20044	83,9							
20051	87,6	81,4						
20052	91,8	86,0	80,4					
20053	90,8	91,0	85,7	79,0				
20054	91,2	89,9	89,9	84,3	78,6			
20061	93,8	90,9	89,6	89,5	83,5	77,6		
20062	88,3	93,1	89,9	88,8	89,0	83,0	77,5	
20063	87,1	88,1	92,6	89,6	88,6	88,7	82,8	77,1

Fuente: Eustat. PRA

Esta tabla es especialmente interesante para analizar el comportamiento de las viviendas de renovación (como se comentó, en cada trimestre se renueva 1/8 de la muestra) en los distintos trimestres.

La primera columna en amarillo muestra la tasa de respuesta para cada uno de los 8 trimestres de estas viviendas de renovación. La segunda columna, en azul, muestra la tasa de respuesta para cada uno de los 7 trimestres de las viviendas que responden a la encuesta por segunda vez, y así sucesivamente.

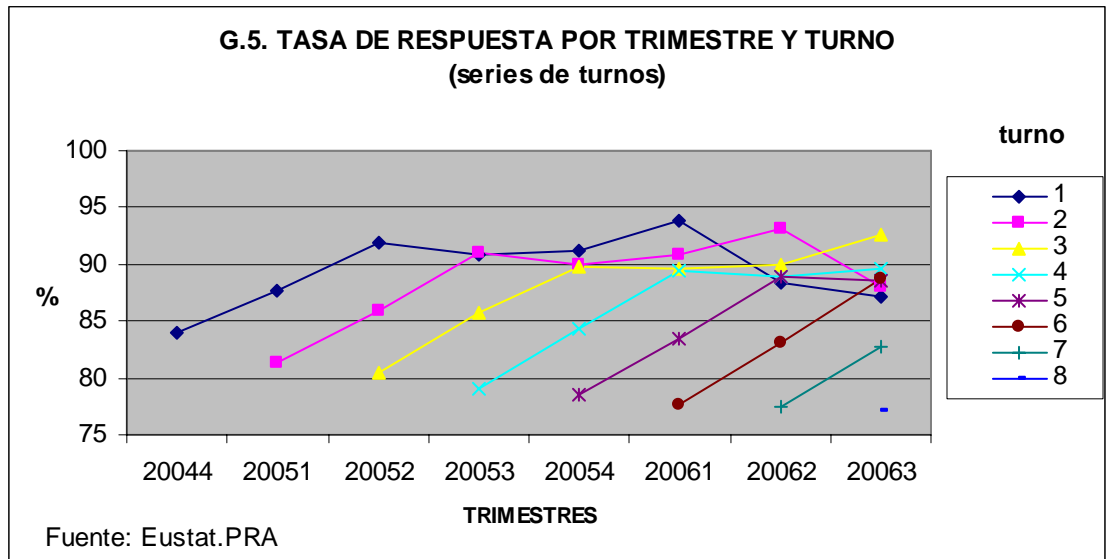
Como puede observarse, la tendencia relativa a las viviendas de renovación, es creciente hasta el primer trimestre del 2006, donde se alcanza el máximo, con una tasa de un 93,8% de respuesta. Por el contrario, en los dos últimos trimestres la tasa de respuesta comienza a descender. En el segundo trimestre del 2006 desciende 5 puntos y medio con respecto al primer trimestre, lo cual es bastante significativo y en el último trimestre la tasa desciende un punto con respecto al segundo trimestre.

Este descenso es debido principalmente al aumento en el número de “rechazos” y “no contactos” en los trimestres 20062 y 20063 con respecto al resto de trimestres, y especialmente al incremento de “otros tipos de no respuesta”, de la incidencia “vacaciones”, en el trimestre 20063.

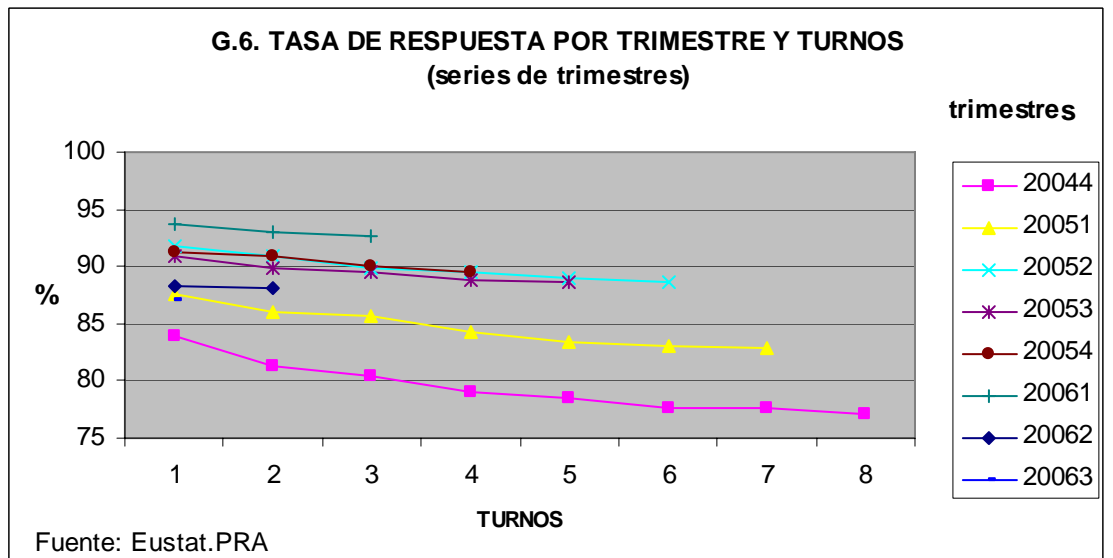
Con respecto al resto de columnas cabe señalar de modo general una evolución ascendente, aunque es necesario resaltar que al haber de momento 8 trimestres únicamente encuestados, no es posible realizar comparaciones debido a que, por ejemplo, al octavo turno de rotación únicamente ha llegado la primera muestra del trimestre 20044.

Esta mejoría general de turno a turno, podría ser debida a la experiencia que van adquiriendo los encuestadores, la empresa encargada de realizar las encuestas y a la medidas correctoras introducidas en campo.

En el gráfico 5 se puede observar las tasas de respuesta por columnas de la tabla anterior. La línea azul haría referencia a la tasa de respuesta de las viviendas de renovación en cada uno de los 8 trimestres, la línea rosa a la tasa de respuesta de las viviendas que responden a la encuesta por segunda vez, y así sucesivamente.



El gráfico 6 muestra las tasas de respuesta tomadas de forma diagonal de la tabla 3. De esta forma es posible ver cómo evolucionan las tasas por trimestre y turno de rotación. La línea rosa, por ejemplo, hace referencia a la evolución que han experimentado las viviendas del primer trimestre de encuestación, es decir, las viviendas del trimestre 20044, a través de los 8 turnos de rotación. La línea amarilla por su parte, haría referencia a las viviendas que son encuestadas por primera vez en el trimestre 20051 y a su evolución durante los 7 turnos de rotación habidos hasta la fecha.



## Resumen resultados PRA

En este apartado es necesario señalar que todos los resultados obtenidos hasta la fecha están basados únicamente en los 8 primeros trimestres de encuestación (lo que es equivalente a 2 años) que ha habido hasta la fecha. Por ello, únicamente parte de la muestra que se encuestó en el trimestre 20044 ha llegado hasta el octavo turno de rotación. Debido a esta razón, es necesario esperar más tiempo para poder extraer conclusiones más definitivas.

Con respecto a los resultados de las tasas de respuesta obtenidos hasta este momento habría que subrayar lo siguiente:

1. Destacar la evolución ascendente que presentan las tasas de respuesta por trimestre hasta la fecha.
2. Las tasas de respuesta por turnos de rotación descienden aproximadamente un punto en cada turno, lo cual es normal debido al “desgaste” de la muestra. La evolución de estas tasas se verá más claramente cuando se tengan más trimestres disponibles, debido a que al octavo turno de rotación han llegado únicamente las viviendas encuestadas en primer trimestre de encuestación, el 20044.
3. Con respecto a las tasas de respuesta por trimestre y turno de rotación, hay que recordar que la tabla puede interpretarse tanto diagonalmente como por columnas.

Es importante resaltar que la primera columna de esta tabla hace referencia a las viviendas de renovación, y de forma general presentan un comportamiento ascendente exceptuando en los dos últimos trimestres. El resto de columnas también presenta de modo general una evolución ascendente.

De forma diagonal se observa cómo evolucionan las tasas por trimestre y turno de rotación. En cada una de las diagonales puede observarse cómo han ido evolucionando a lo largo de los trimestres las viviendas del primer turno de rotación. Se observa que la tasa del primer turno, la relativa a las viviendas de renovación, va aumentando de forma general a lo largo de los trimestres, lo cual implica que las tasas de las posteriores diagonales van aumentando también.



## 5. Conclusiones

Entre las principales conclusiones de aplicar el estándar propuesto por el Institute for Social & Economic Research (ISER) destacan los siguientes:

- En primer lugar, ofrece un modo de clasificar las incidencias o resultados de campo de las encuestas, de tipo presencial más concretamente, que contempla multitud de situaciones. Además, con la jerarquía de niveles que establece, estas incidencias se clasifican finalmente en “Encuesta completa”, “Encuesta parcial”, “No contacto”, “Negativa”, y “Otros tipos de no respuesta”, además de “Elegibilidad dudosa” y “No elegible”. De esta forma se asegura que las incidencias, a veces expresadas de forma distinta en encuestas distintas, se clasifiquen siempre de la misma forma.
- En segundo lugar, en esta metodología se fijan cuáles son las fórmulas para las tasas de respuesta y el resto de las tasas que miden los componentes de la respuesta en la recogida de datos: de cooperación, de contacto, de rechazo y de elegibilidad.
- Dentro de este contexto, según el panorama que hemos presentado en la introducción del trabajo, en el cuál la recogida de datos no está muy documentada, este estándar ofrece una posibilidad de seguir estas pautas para las encuestas a hogares en general, incluso para las encuestas personales.
- El uso de un estándar de este tipo en una misma encuesta a través del tiempo, en una serie mucho más larga que la que hemos presentado en el trabajo, permite un mayor conocimiento de los mecanismos de respuesta en la encuesta y de aquellos factores que pueden contribuir a variar los resultados que se van obteniendo en el tiempo. Un cambio en el cuestionario, en el modo de recogida, o en las prácticas de campo, se reflejarán en estos resultados, en particular si también se estudian los componentes (negativa, contacto o cooperación), sin olvidar la importancia del marco de la muestra (elegibilidad).
- Su uso en encuestas distintas permite la comparación entre ellas, siempre y cuando los diseños sean similares y las diferencias en las tasas de respuesta no sean atribuibles, en su totalidad, a sus diferentes características. En las encuestas de fuerzas de trabajo, por ejemplo, es importante comparar operaciones de tipo panel, con turnos de rotación y modos de recogida y otras características similares.
- Finalmente, un estándar tiene más valor cuantas más encuestas lo utilizan. Y este sigue siendo el reto de las oficinas de estadística, utilizar e informar sobre las tasas de respuesta, y sus componentes de modo uniforme y comparable. Ello en el largo plazo beneficiaría a la calidad misma de las operaciones, así como a los usuarios en general..



## 6. Bibliografía

[1] PETER LYNN, ROELAND BEERTEN, JOHANNA LAIHO AND JEAN MARTIN.

*RECOMMENDED STANDARD FINAL OUTCOME CATEGORIES AND STANDARD DEFINITIONS OF RESPONSE RATE FOR SOCIAL SURVEYS.*

ISER WORKING PAPERS NUMBER 2001-23.

[2] THE AMERICAN ASSOCIATION FOR PUBLIC OPINION RESEARCH.

*STANDARD DEFINITIONS. FINAL DISPOSITIONS OF CASE CODES AND OUTCOME RATES FOR SURVEYS.* 2004.

[3] STATISTICAL POLICY OFFICE, OFFICE OF INFORMATION AND REGULATORY AFFAIR, OFFICE OF MANAGEMENT AND BUDGET.

*STATISTICAL POLICY. WORKING PAPER 31. MEASURING AND REPORTING SOURCES OF ERROR IN SURVEYS.* July 2001.

[4] COUNCIL OF AMERICAN SURVEY RESEARCH ORGANIZATIONS (CASRO)

*ON THE DEFINITIONS OF RESPONSE RATES*

<http://www.casro.org/resprates.cfm>, (1 de enero de 2006)

[5] TOM W. SMITH

*DEVELOPING NONRESPONSE STANDARDS"*

*SURVEY NONRESPONSE* (GROVES Y OTROS ED. 2002).

[6] ATROSTIC, B.K., BATES, N., BURT, G. & SILBERSTEIN, A.

*NONRESPONSE IN U.S. GOVERNMENT HOUSEHOLD SURVEYS: CONSISTENT MEASURES, RECENT TRENDS, AND NEW INSIGHTS*

*JOURNAL OF OFFICIAL STATISTICS, VOL. 17, NO. 2, 2001, PP. 209-226*