



# The Longitudinal Population Register of Andalusia

## Some facts and preliminary results

Francisco Viciiana **IEA**  
Diego Ramiro **CSIC**

# The Longitudinal Population Register of Andalusia (LPRA)

1. The Spanish Population Register. Background.
2. LPRA: Objectives and contents
3. Information organization and management
4. Analysis and some preliminary results
5. Future extension plans

## **Population Register of Spain. Origin and antecedents.**

- From the middle of the XIXth century the municipalities should have had an updated record of his residents.
- These registration systems improved slowly in their coverage with the implementation of identity cards.
- In mid-20th century, the analysis of registration in the different municipalities allowed to produce intramunicipal migration statistics of reasonable quality.
- The Civil Registry, dependent of the Ministry of Justice evolved in parallel, becoming one of the main sources to update the listings of inhabitants (Padrón).

## The renewal of Padrón inscription until 1996

- The lack of updates of changes in registration (annual corrections) spoiled rapidly the accuracy of municipal registers.
- This problem was solved by the “padronal renewal” every 5 years by an administrative census.

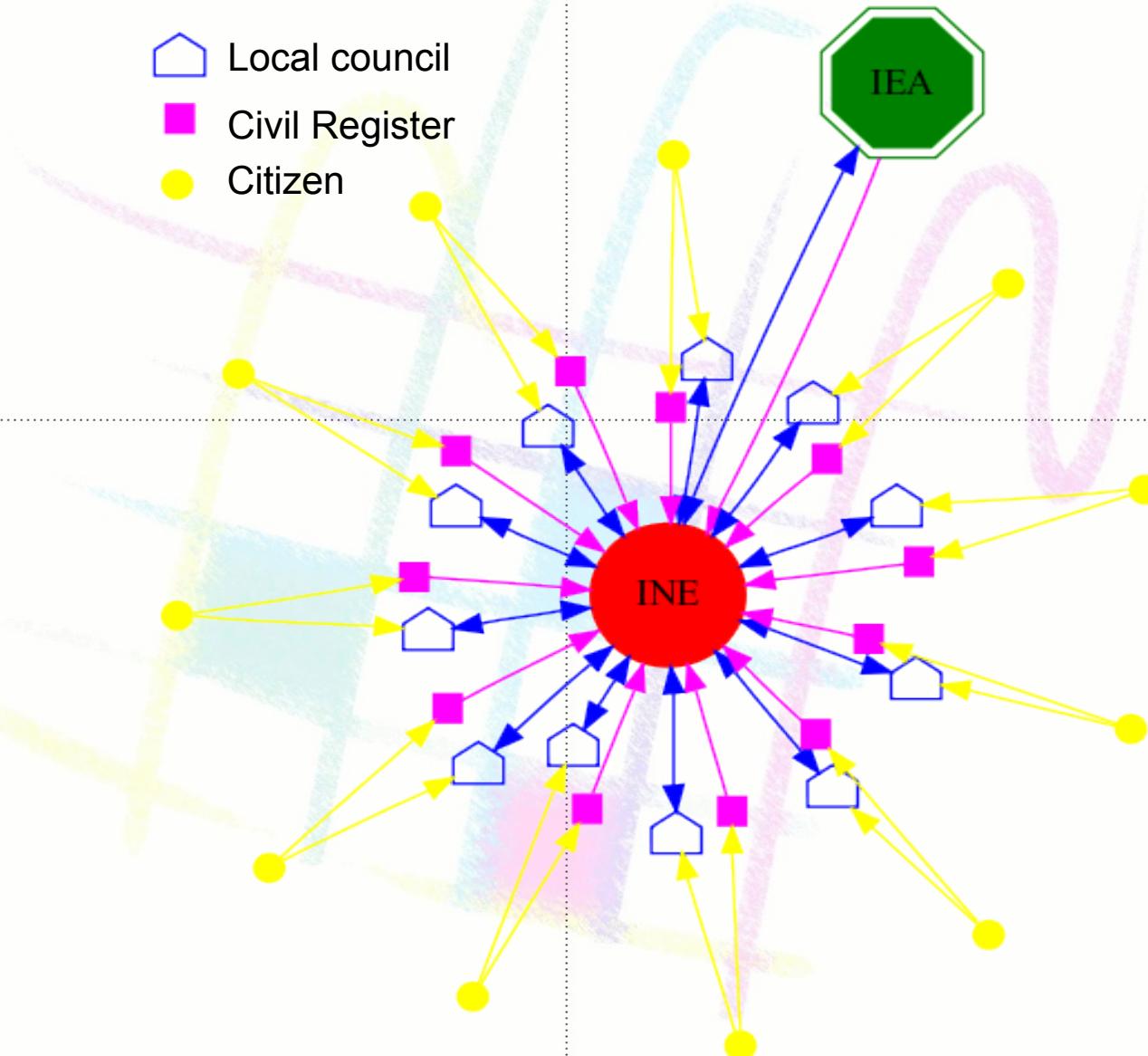


## Padrón's reform in 1996

- At the end of the 20th century there was still not a centralized population register for Spain.
- In 1996 quinquennial padrón renewals were suppressed.
- A new mechanism of Municipal Padrón's coordination was established.
- The INE was in charge of its coordination and it was authorized to keep a Population Register of Spain

# The coordination of the municipal Padron and INE's central coordination files

- Local council
- Civil Register
- Citizen



# The Longitudinal Population Register of Andalusia (LPRA)

1. The Spanish Population Register. Background.
2. LPRA: Objectives and contents
3. Information organization and management
4. Analysis and some preliminary results
5. Future extension plans

# Longitudinal Population Register of Andalusia.

## Aims

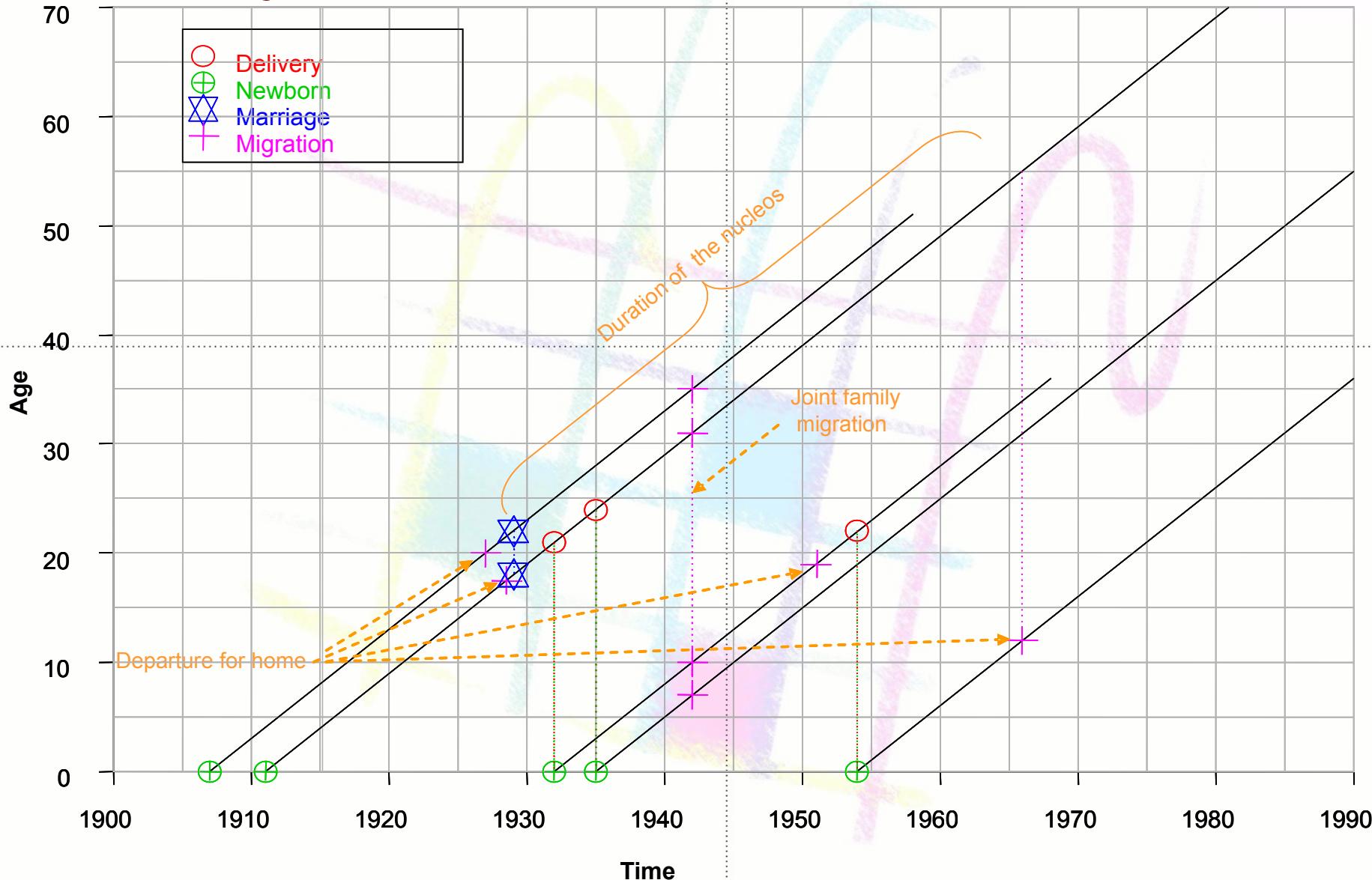
- Project kick-off with Statistical Plan for Andalusia 2002-2005
- General aim: take statistical advantage of the new Padrón management system.
- Specific aims:
  - To create an inclusive framework of population and territory statistics and to promote small area statistics.
  - To produce statistics of vital trajectories.



## **RLPA Sources:**

- The population from the Administrative Census of 1996
- All vital events (births, deaths and marriages) which took place in Andalusia or of Andalusian residents from that date onwards.
- All the changes in legal residence of the Andalusian residents from 1996 onwards.
- Sociodemographic characteristics included in the 2001 Census of Population of Spain

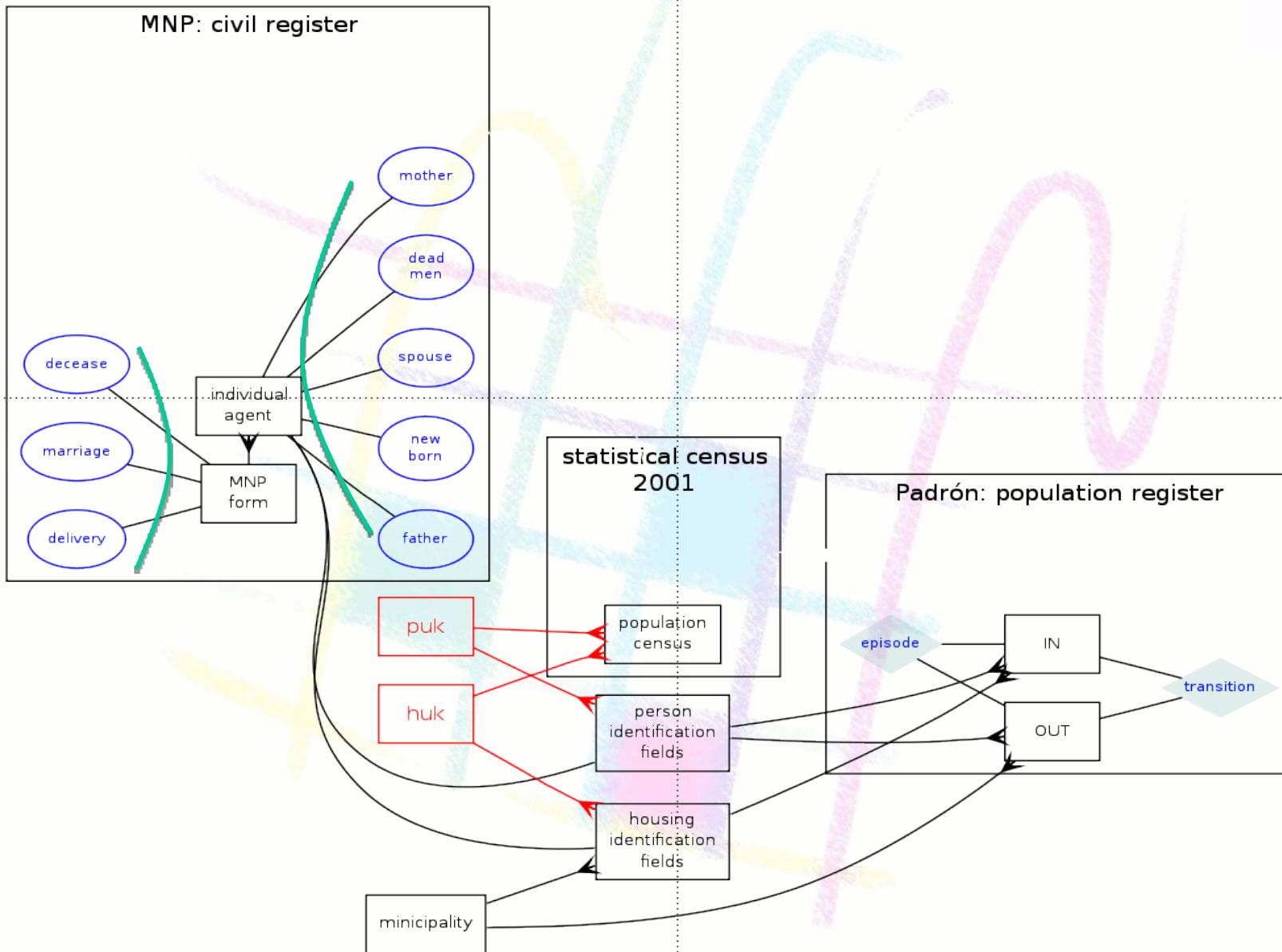
# Vital trajectories: life lines with recorded history



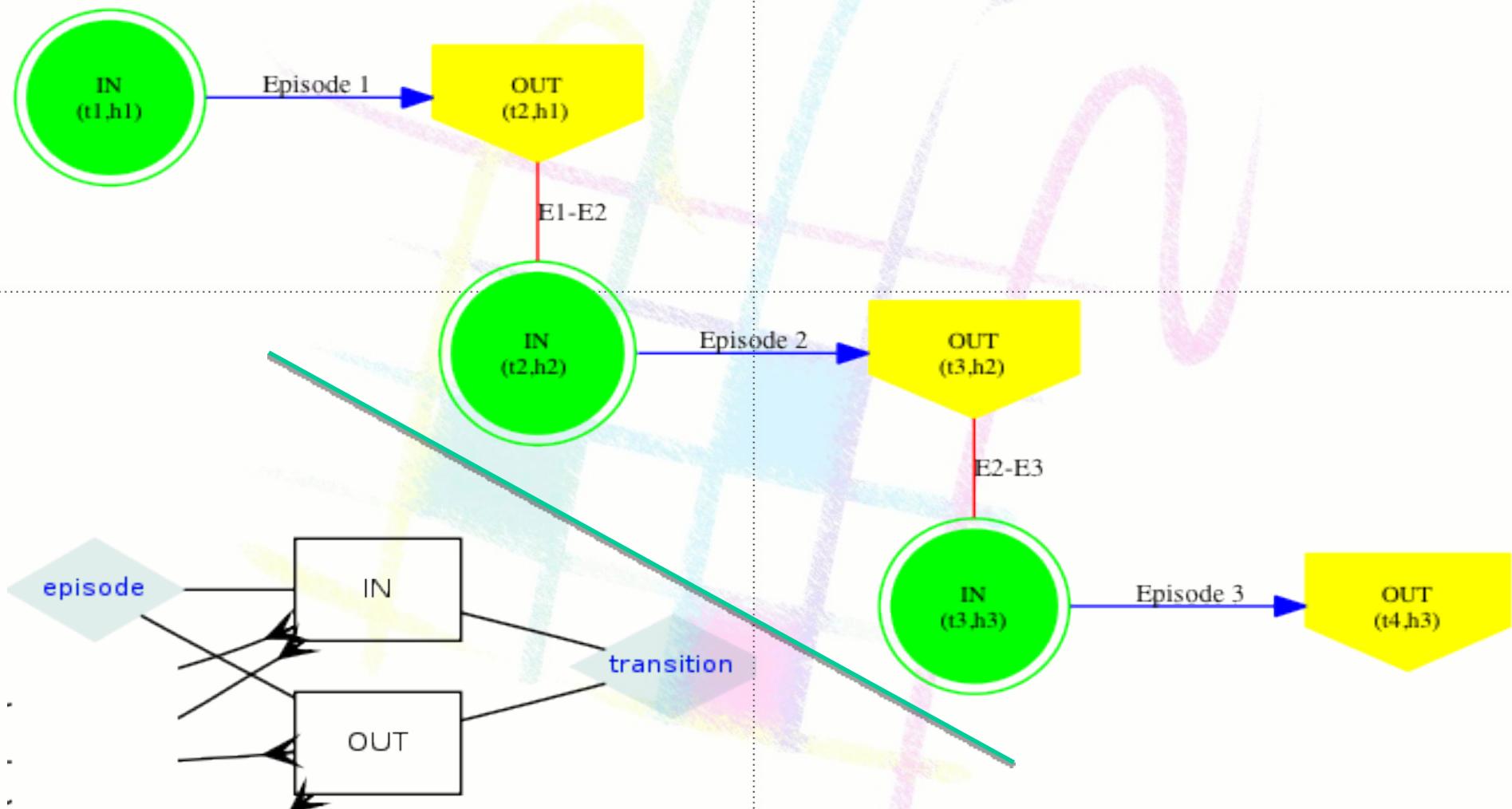
# The Longitudinal Population Register of Andalusia (LPRA)

1. The Spanish Population Register. Background.
2. LPRA: Objectives and contents
3. **Information organization and management**
4. Analysis and some preliminary results
5. Future extension plans

# LRPA: System Model

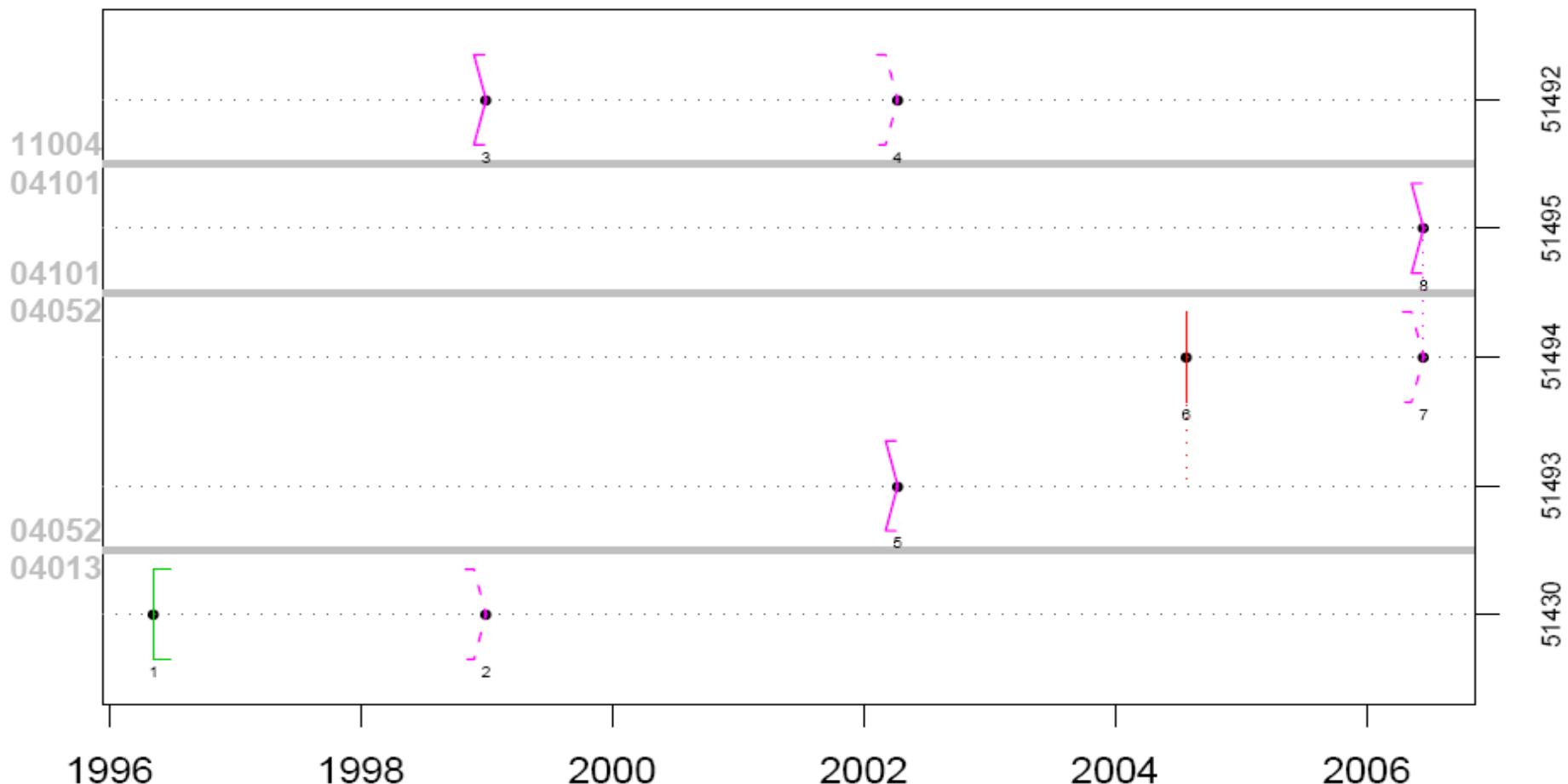


## Coherent Series of registration changes: trajectory



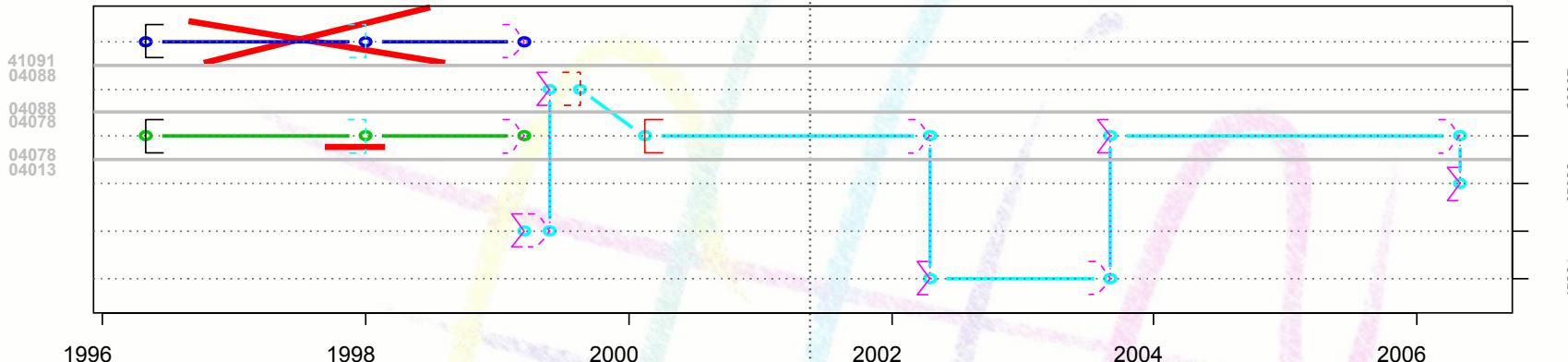
Cuadro 2: Variaciones registradas de individuo 731170

# Table of variations or registry trajectory of individual PUK = 731,170

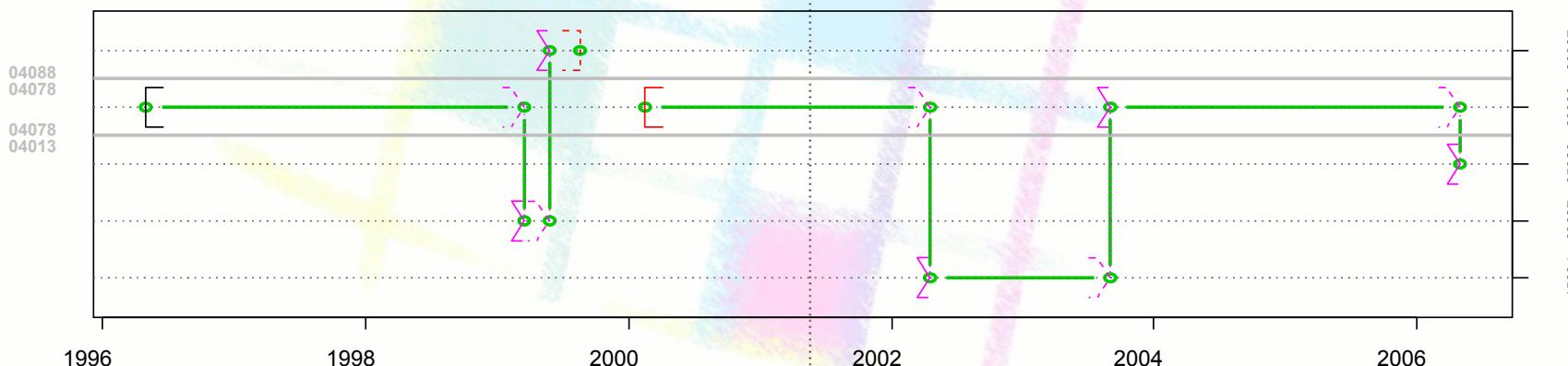


# Incoherent recorded trajectory vs. Corrected trajectory

Sequences with same identifier: 55458



Depurated itinerary 55458



# The Longitudinal Population Register of Andalusia (LPRA)

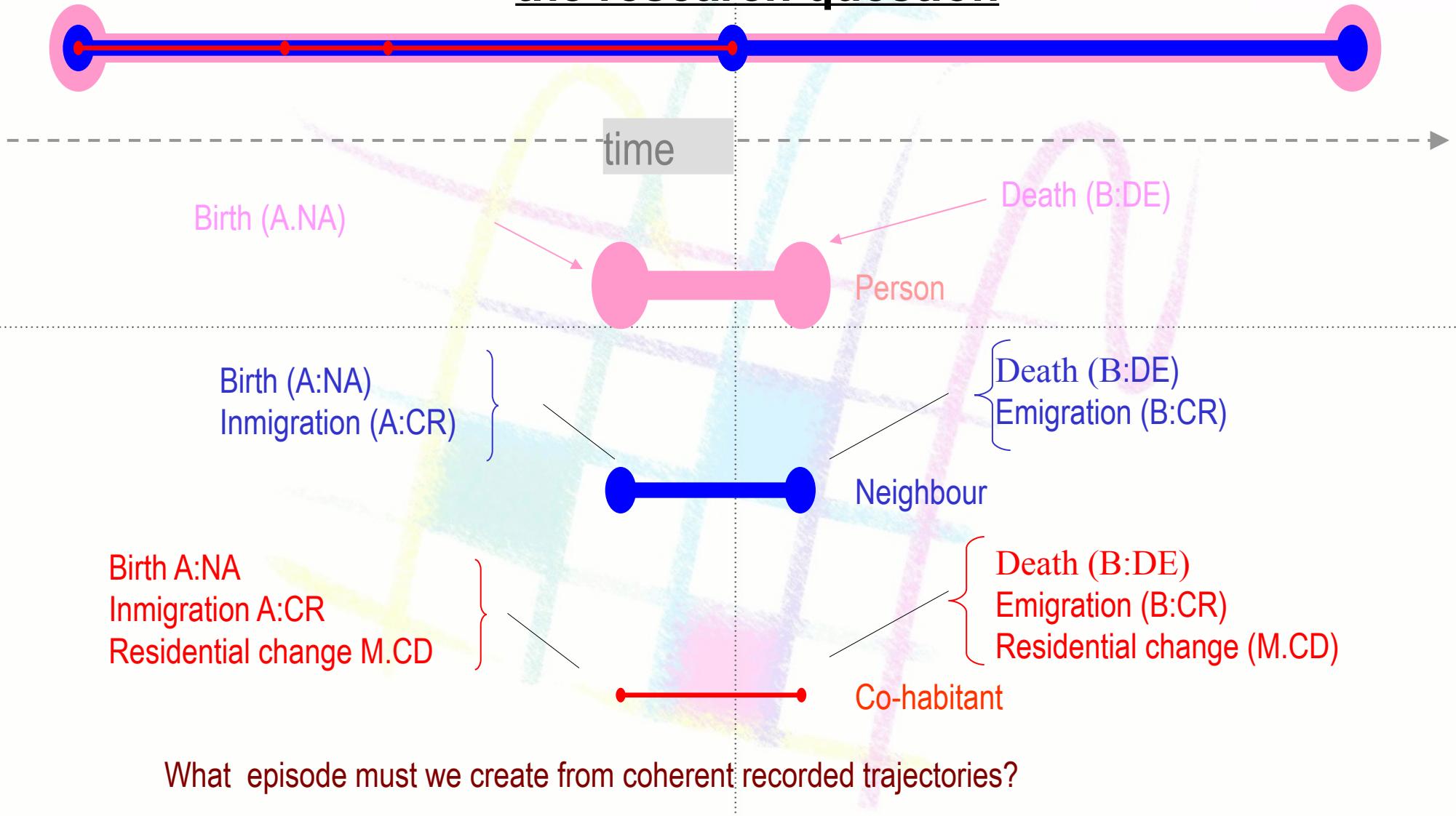
1. The Spanish Population Register. Background.
2. LPRA: Objectives and contents
3. Information organization and management
4. Analysis and some preliminary results
5. Future extension plans

## Which type of information should the system provide to the researcher?

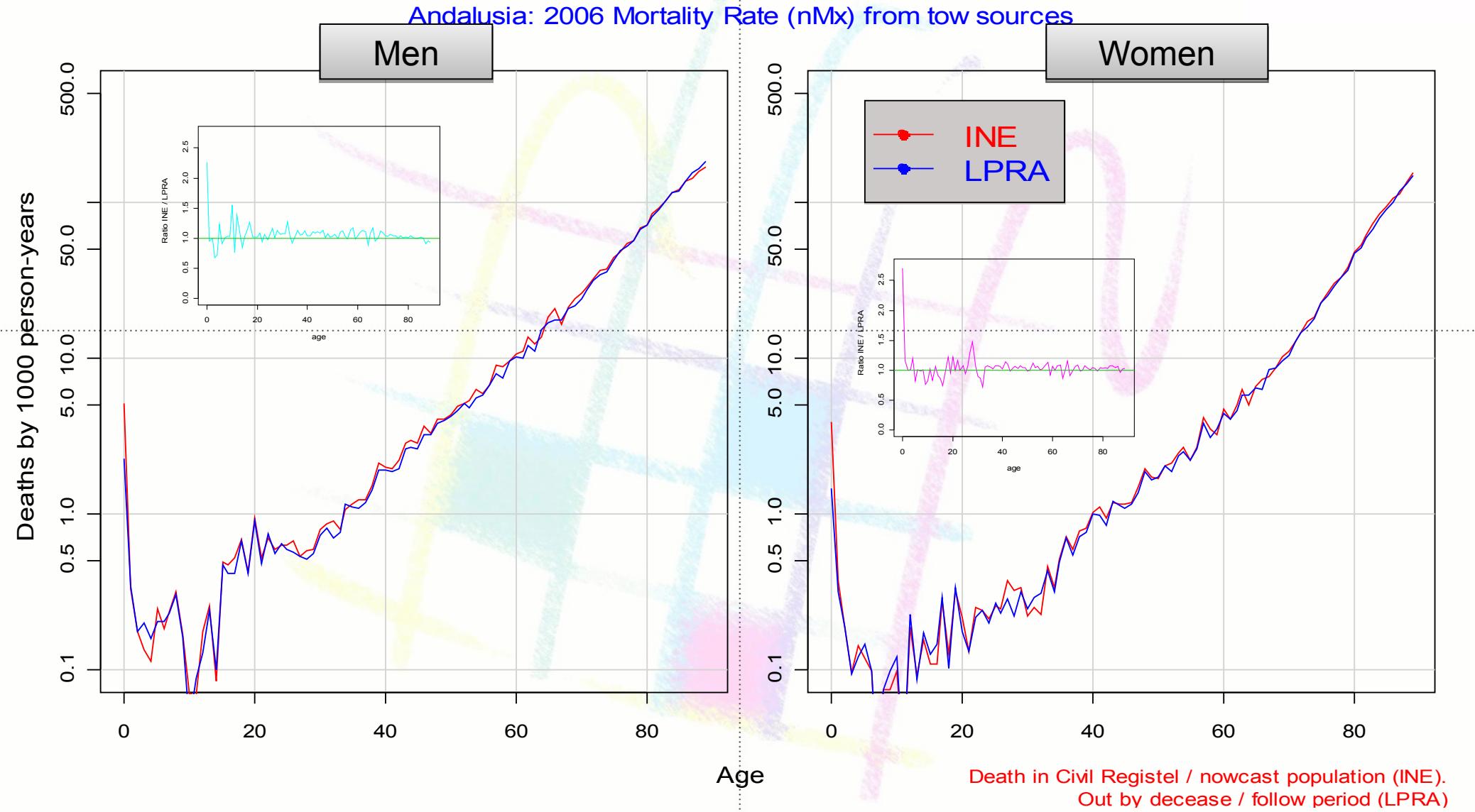
1. **Population stock:** at a given time or duration from a key event (a fecha dada o de duración determinada desde un evento clave)
2. **Flows:** number of events taking place in a given period of time
3. **Population at risk:** person-time units in a given period

In order to compute: : prevalence rates, incidence rates and conditional probabilities for population sub-groups defined in the system

## The episodes depend on the available information and the research question



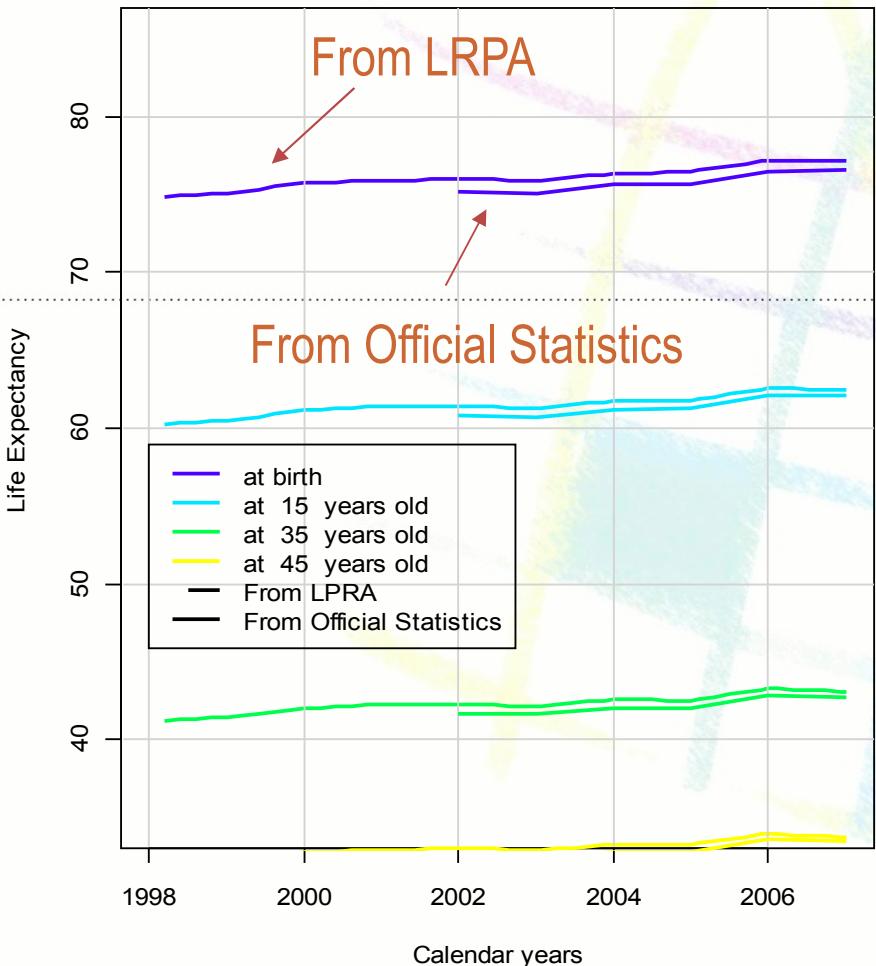
# Validation: Estimation of cross-sectional mortality and comparison with classic estimation methods



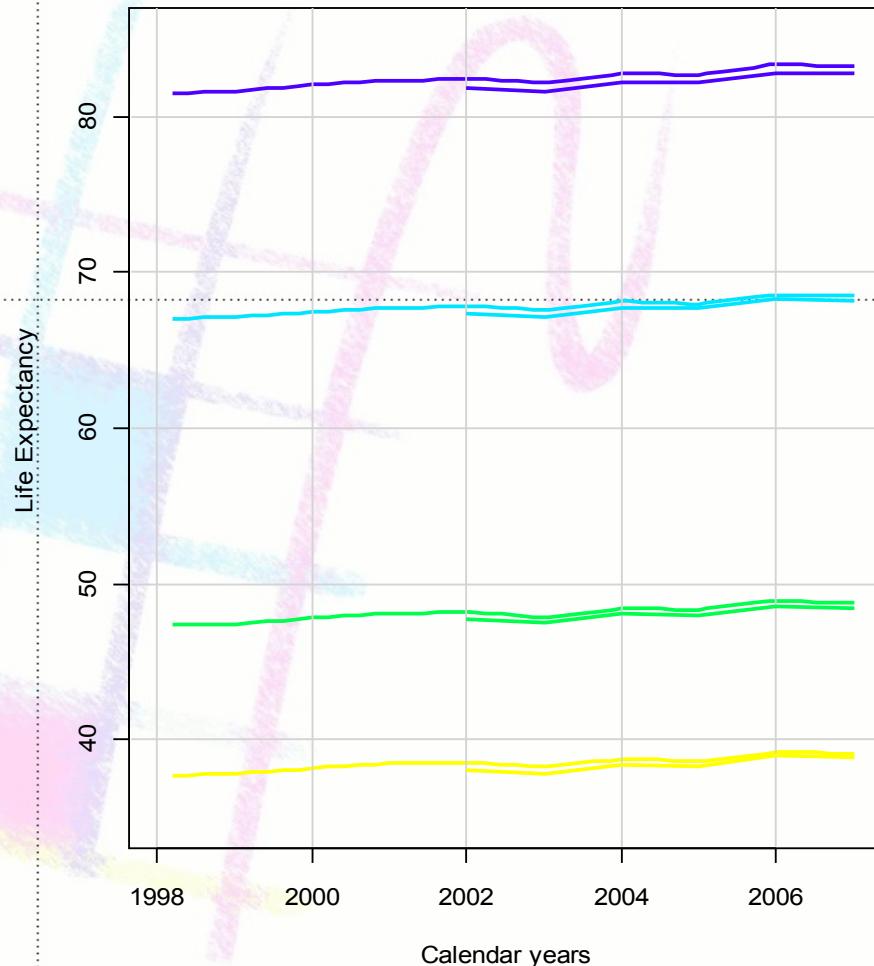
# Bias in life expectancy estimation comparing to official statistics cross-sectional estimation

Andalusia Life Expectancy Trend. Tow sources.

Men

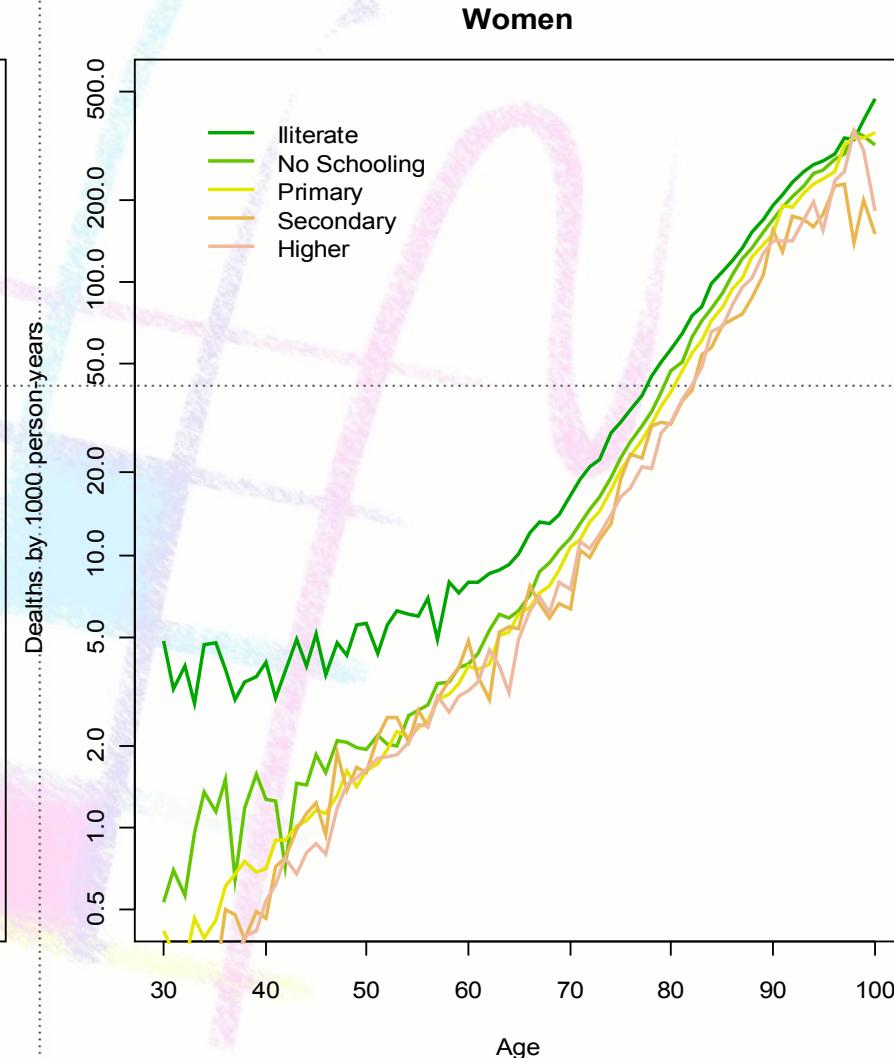
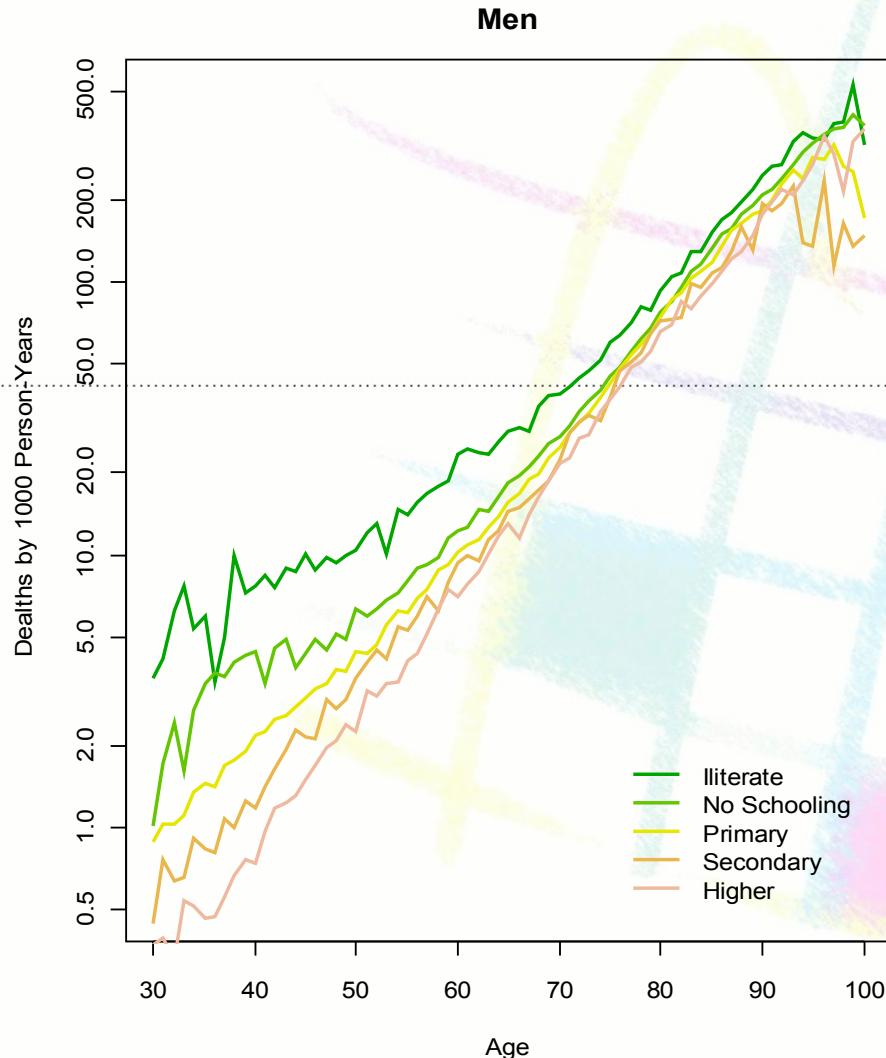


Women



# Additional outputs using new information added to RLPA

Mortality Rates by Education Level reported in the 2001 Census



# The Longitudinal Population Register of Andalusia (LPRA)

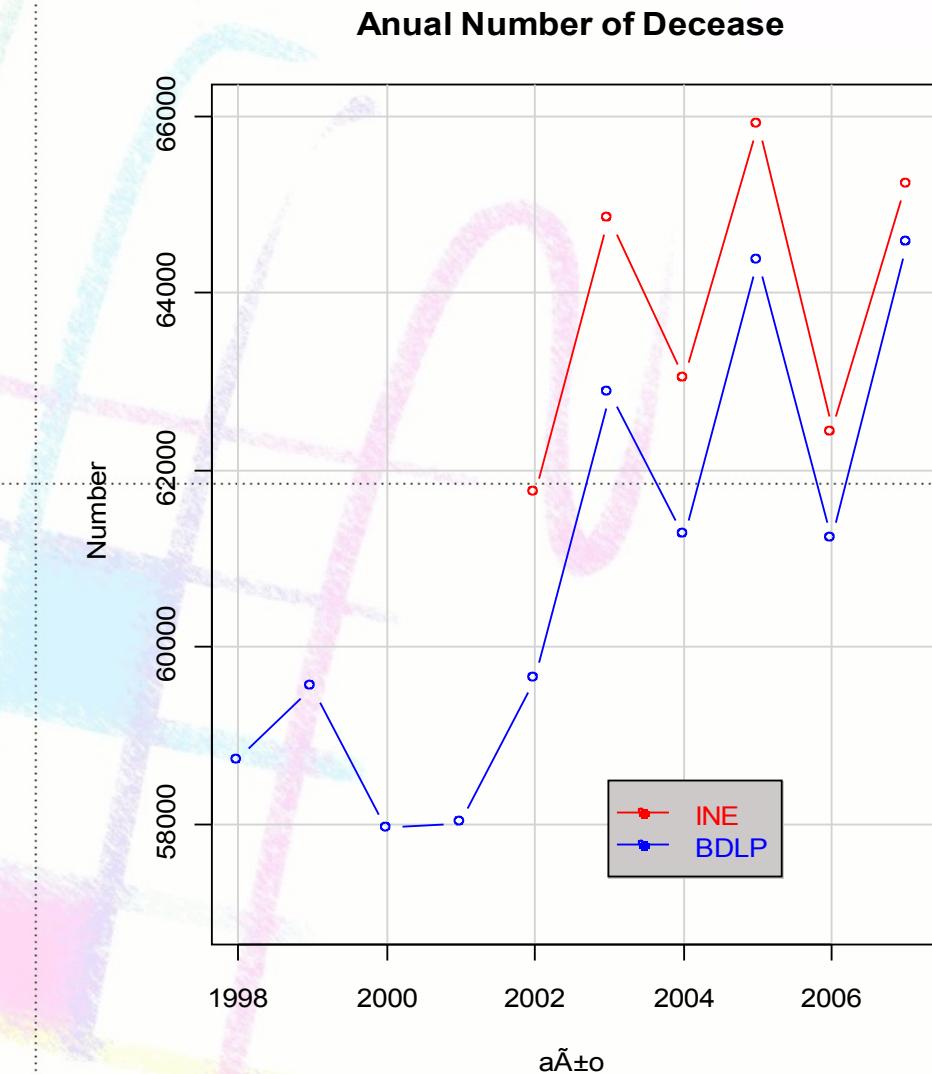
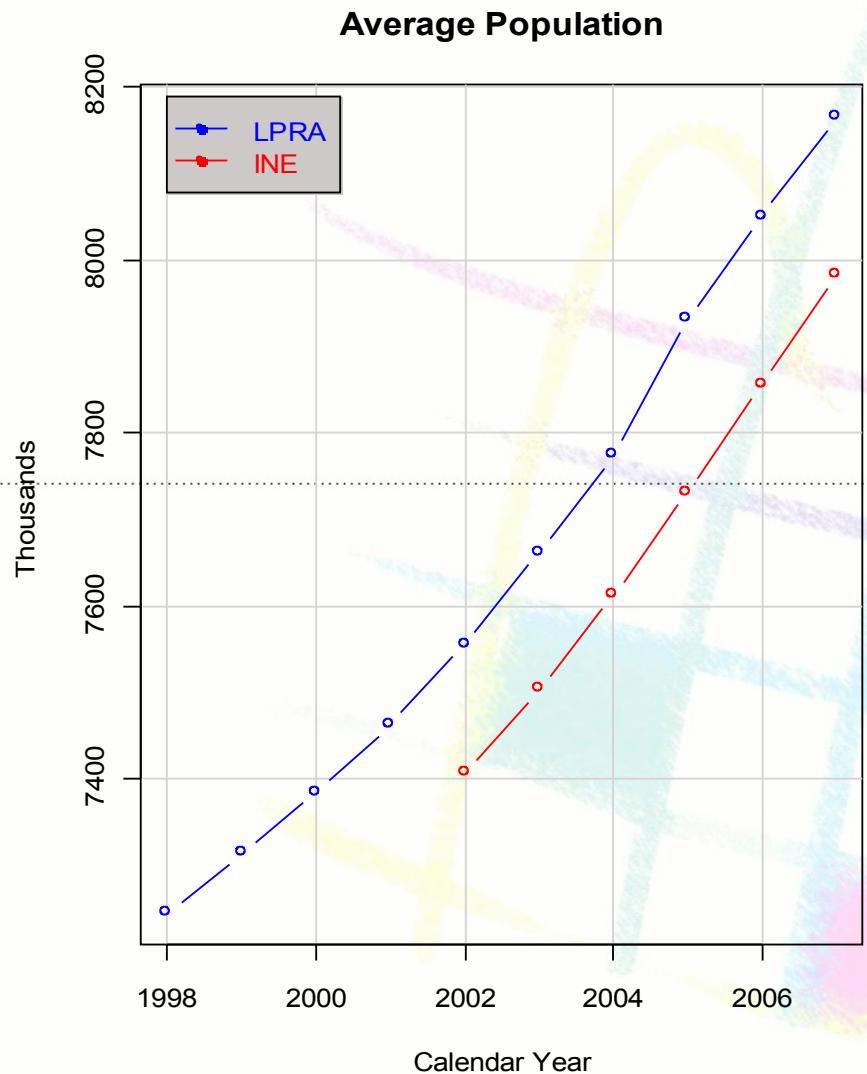
1. The Spanish Population Register. Background.
2. LPRA: Objectives and contents
3. Information organization and management
4. Analysis and some preliminary results
5. Future extension plans

## Extension plans

- Information from employment registers (information regarding registration in the Social Security system) and employment demand.
- Information from the Educative System (degrees and maximum education attained).
- Health information: hospital records (discharge from hospitals) and pharmaceutical consumption.
- Some Social Aid information for elderly and disable people.

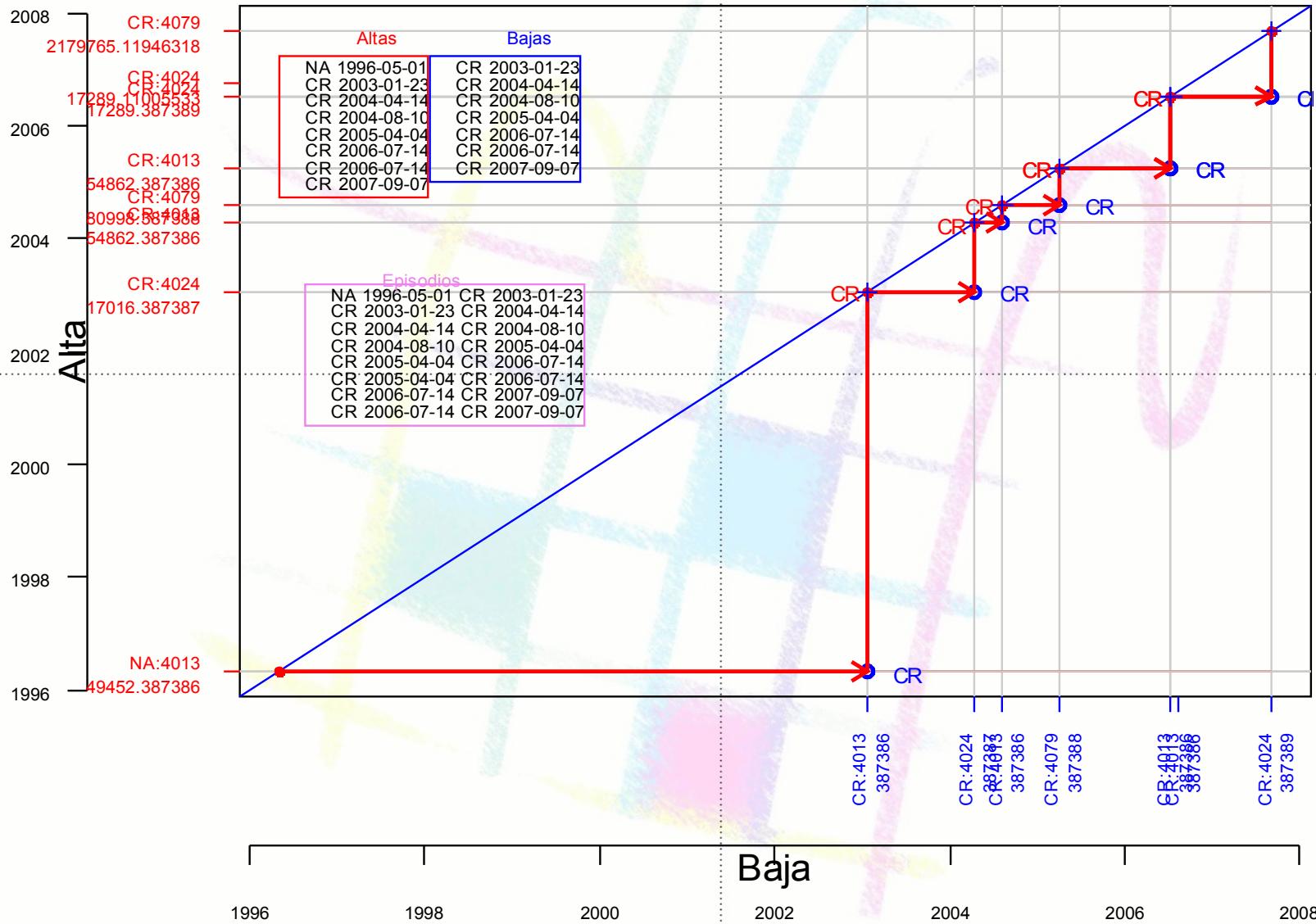


# Adedum

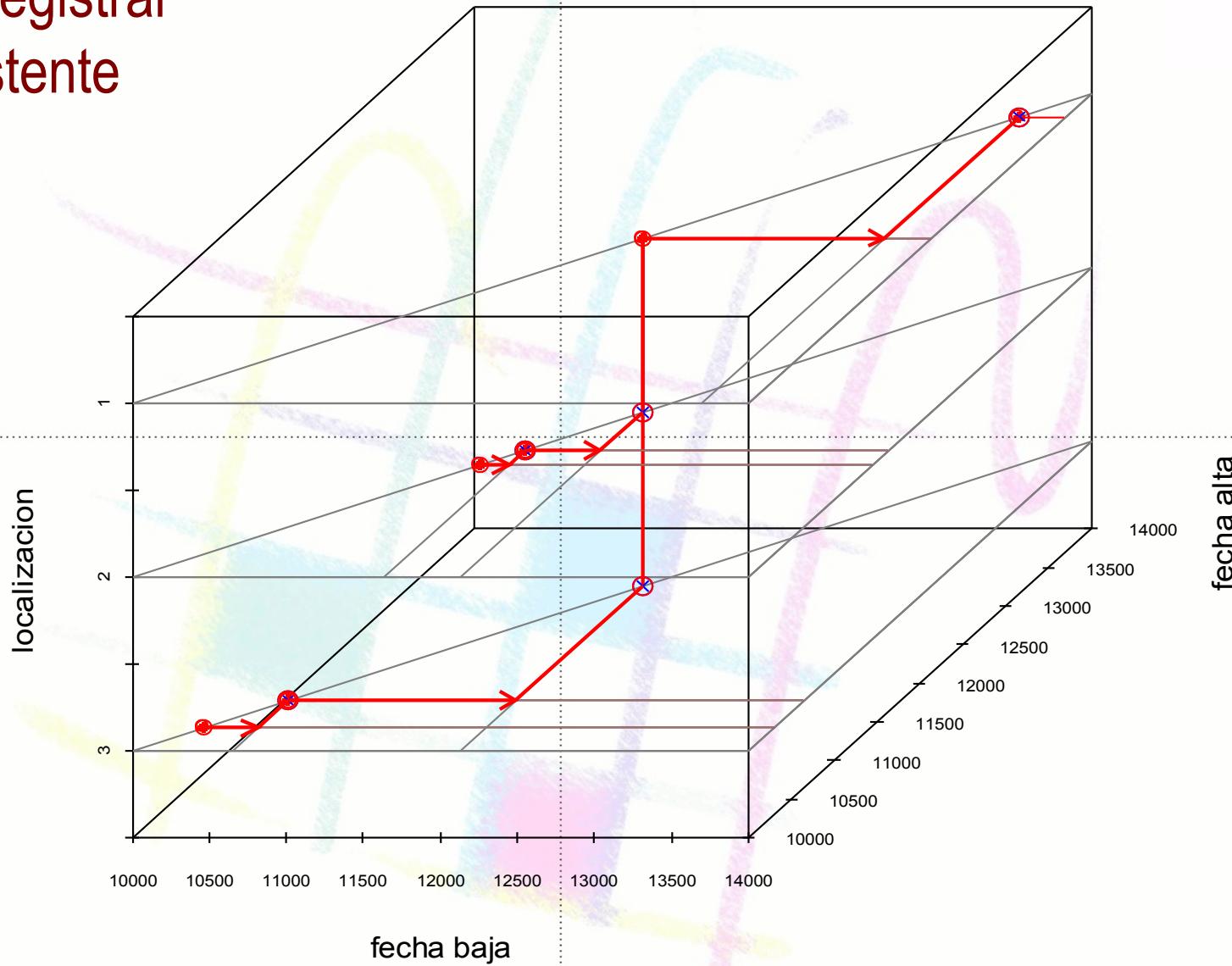


# Itinerario registrar (temporalmente) consistente

731059

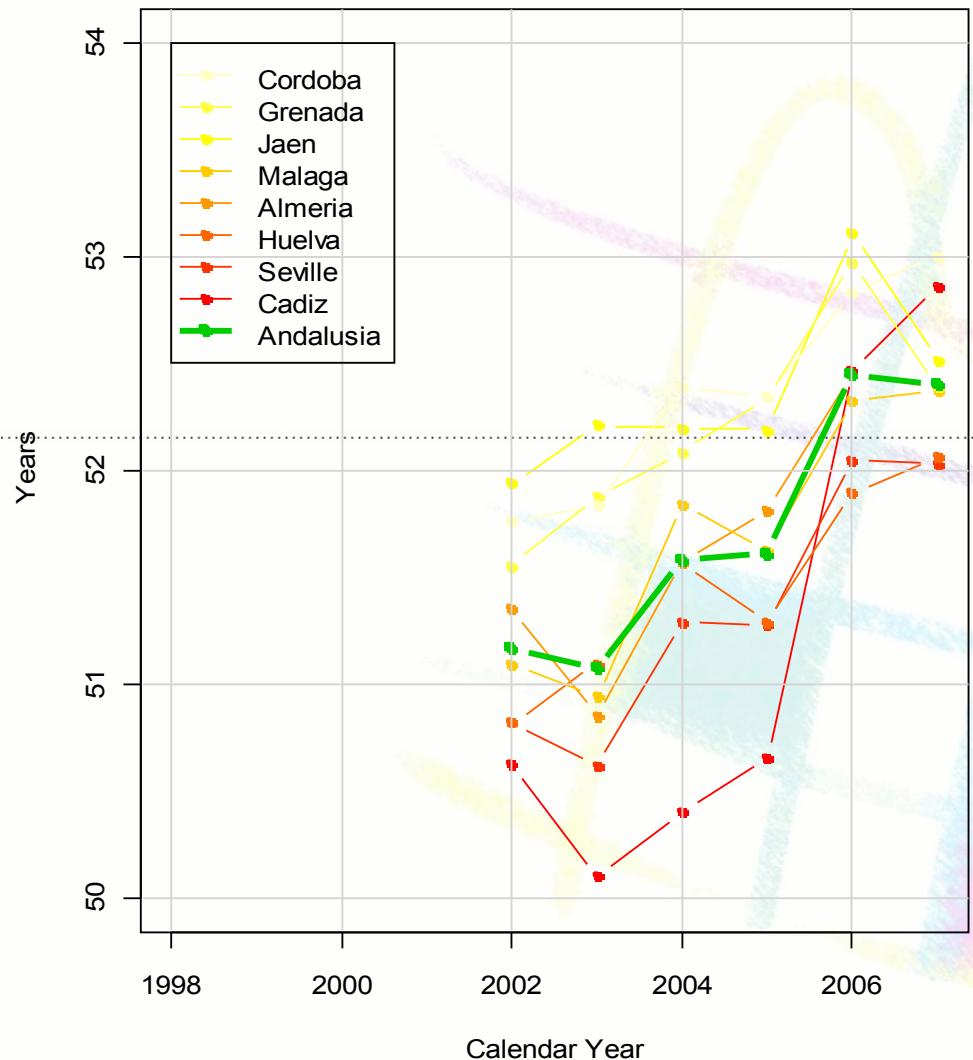


# Itinerario registrar inconsistente

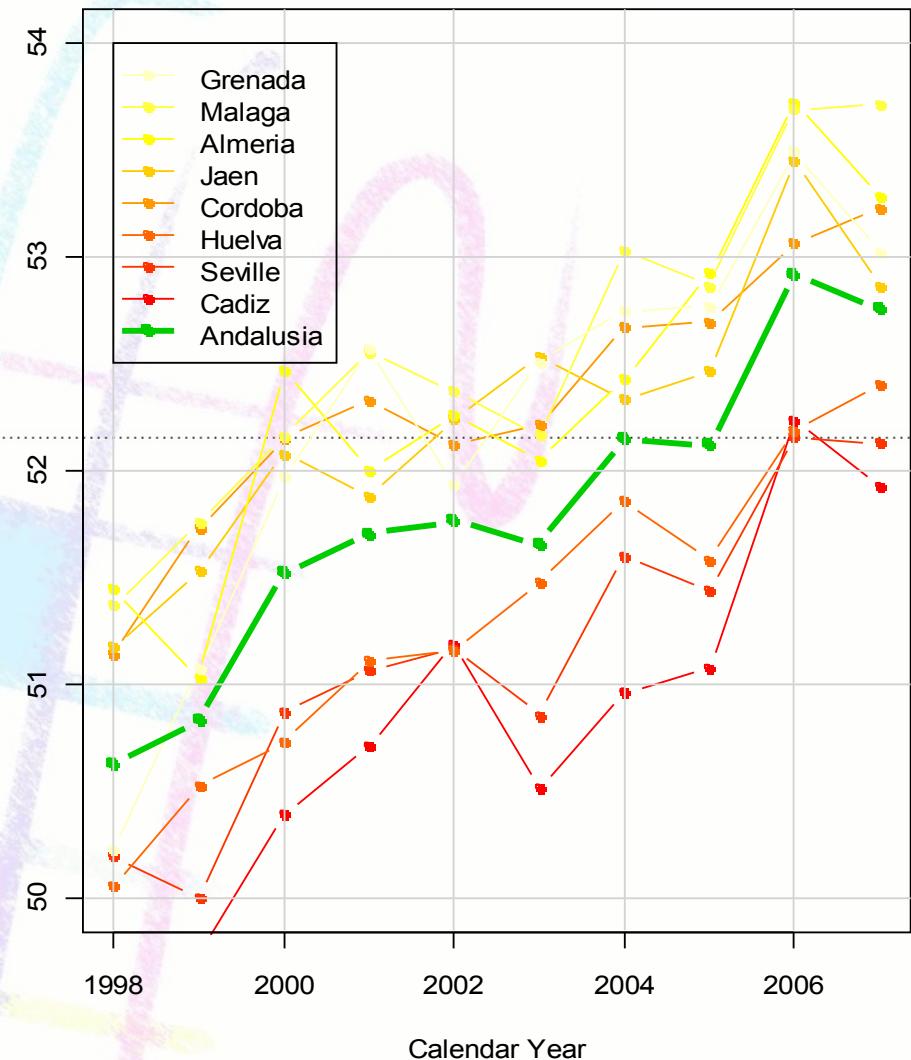


## Life Expectancy for Men at 25 years olds. Andalusia

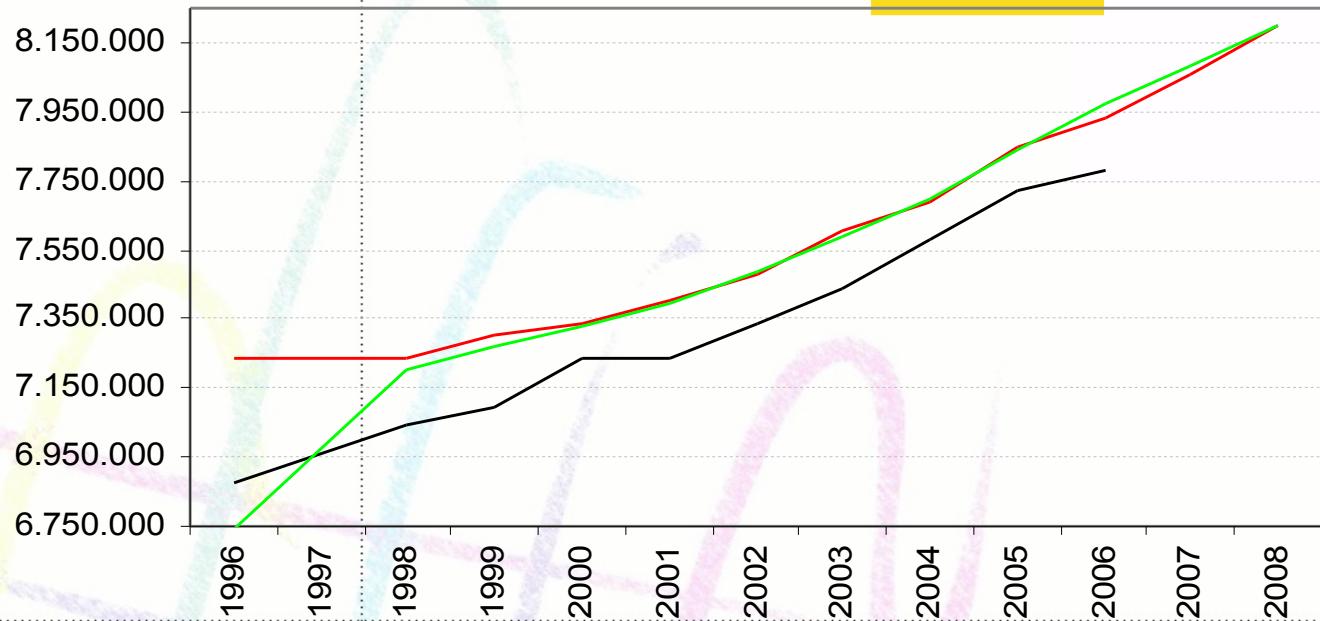
From Official Statistics sources



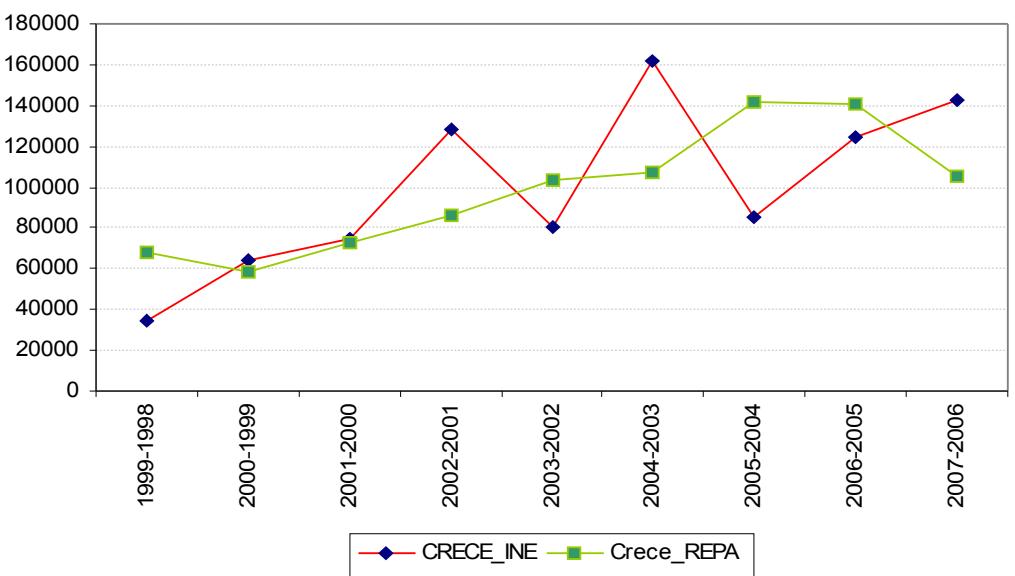
From LPRA sources



Fuente longitudinal: ¿más coherente?



### Crecimientos anuales



— OFICIALES — BRUTO — Depurada

Datos Identificadores	CPRO	Código de Provincia de Residencia
	CMUN	Código de Municipio de Residencia
	NOMB	Nombre
	PART1	Partícula Primer Apellido
	APE1	Primer Apellido
	PART2	Partícula Segundo Apellido
	APE2	Segundo Apellido
	CPRON	Código de Provincia de Nacimiento
	CMUNN	Código de Municipio de Nacimiento
	FNAC	Fecha de Nacimiento
	TIDEN	Tipo de Identificador
	LEXTR	Letra Documento Extranjeros
	IDEN	Identificador
	LIDEN	Código de Control del Identificador
	NDOCU	Número de Documento
	NIA	Número de Identificación del Ayuntamiento
	NIE	Número de identificación Electorala

tipo-fecha	TIPOINF	Tipo de Información
	CDEV	Causa de Devolución
	FVAR	Fecha de Variación
	CVAR	Código de Variación
	CAUV	Causa de Variación

identificadores	tipo-fecha	post-variaciόn	Destino-proc.
---	Alta	aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	Sí CR.
aaaaaaaaaaaaaaaaaa	Baja	---	Sí CR.
aaaaaaaaaaaaaaaaaa	Modifica	aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	--

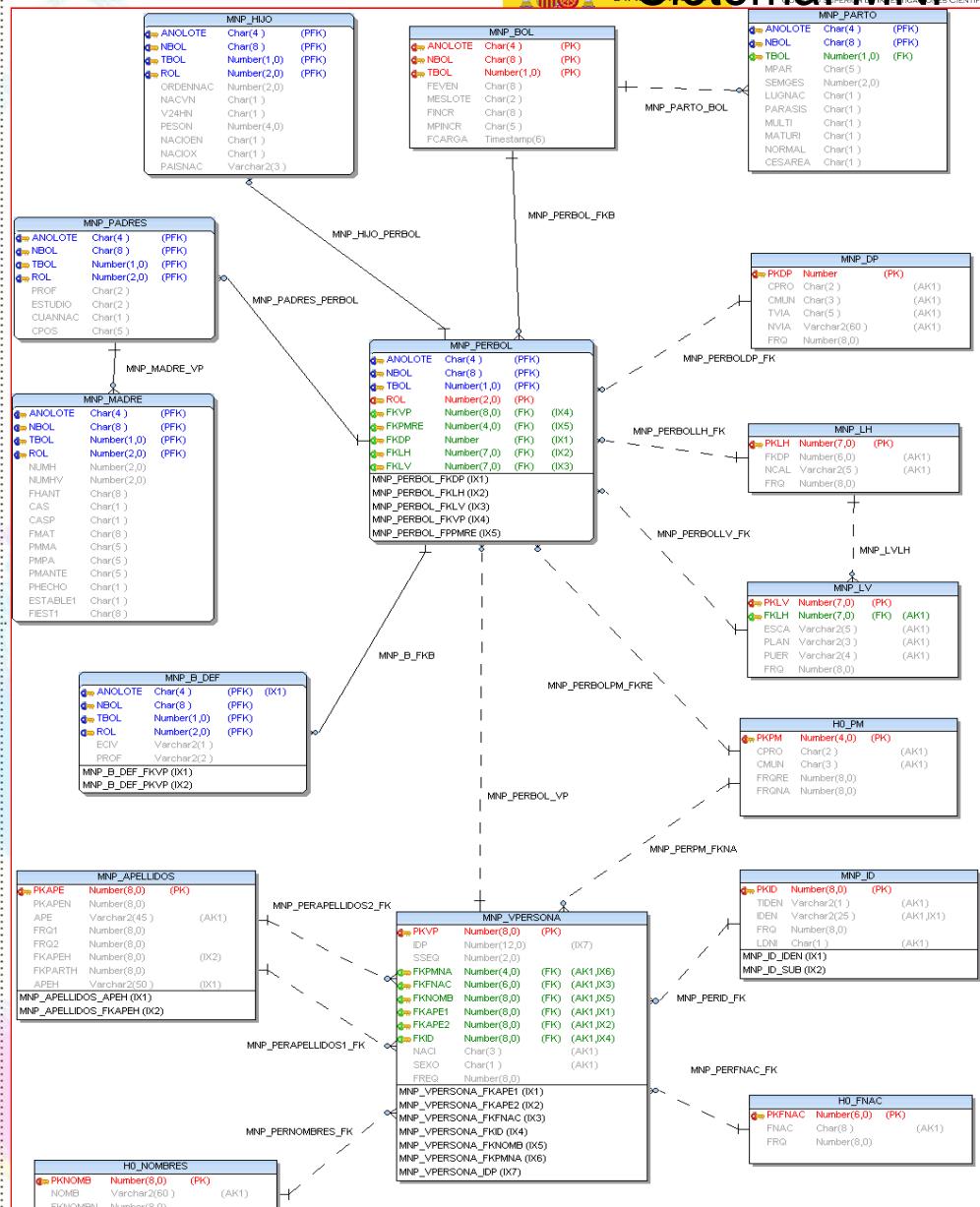
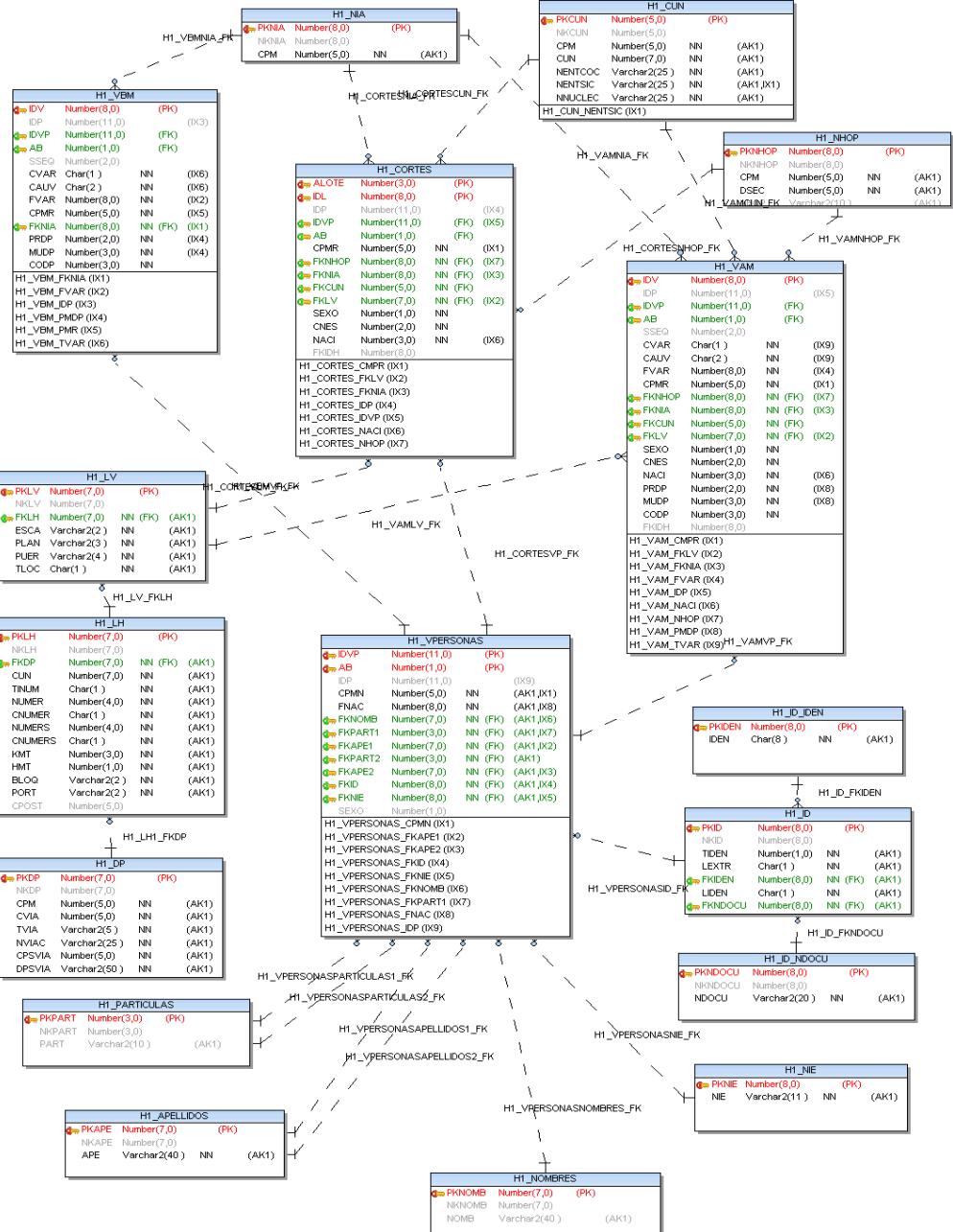
## Estructura del fichero de intercambio de información entre las administraciones públicas (BOE nº 87 de 11 de abril de 1997)

d-p	PRDP	C. Provincia de Destino o Procedencia
	MUDP	C. Municipio de Destino o Procedencia
	CODP	C. Consulado de Destino-Procedencia

DIST	Distrito
SECC	Sección
LSECC	Letra de Sección
CUN	Código de Unidad Poblacional
NENTCOC	Nombre Corto
NENTSIC	Nombre Corto
NNUCLEC	Nombre Corto
CVIA	Código de Vía
TVIA	Tipo de Vía
NVIAC	Nombre Corto
CPSVIA	Código de Pseudovía
DPSVIA	Nombre de Pseudovía
TINUM	Tipo de Numeración
NUMER	Número
CNUMER	Calificador de NUMER
NUMERS	Número (Superior)
CNUMERS	Calificador de NUMERS (Superior)
KMT	Kilómetro
HMT	Hectómetro
BLOQ	Bloque
PORT	Portal
ESCA	Escalera
PLAN	Planta
PUER	Puerta
TLOC	Tipo de Local
NIA2	Número de Identificación del Ayuntamiento
NHOP	Número de Hoja Padronal
NIE2	Núm. Identificación Electoral
NOMB2	Nombre del Habitante
PART12	Partícula del Primer Apellido
APE12	Primer Apellido
PART22	Partícula del Segundo Apellido
APE22	Segundo Apellido
SEXO	Sexo
CPRON2	Código Provincia de Nacimiento
CMUNN2	Código de Municipio de Nacimiento
FNAC2	Fecha de Nacimiento
TIDEN2	Tipo de Identificador
LEXTR2	Letra Documento Extranjeros
IDEN2	Identificador
LIDEN2	Código de control del Identificador
NDOCU2	Número de Documento
CNES	Código Nivel de Estudios
NACI	Código de Nacionalidad



# Sistema: RPA





# Contenido de Información

**IN e**

**Estadística del Movimiento Natural de la Población**  
**Boletín Estadístico de Defunción**

**Datos de la inscripción.** A relatar por el encargado del Registro Civil

Registro civil nº \_\_\_\_\_ del municipio de \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_  
Inscripción realizada el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ en el tomo \_\_\_\_\_ folio \_\_\_\_\_

**Datos del fallecido.** A relatar por los familiares o personas obligadas por la Ley a declarar la defunción y, en su defecto, por un funcionario del Registro Civil (Se ruega escribir con mayúsculas). Ver nota a pie de página

Nombre \_\_\_\_\_  
Primer apellido \_\_\_\_\_  
Segundo apellido \_\_\_\_\_ D.N.I. \_\_\_\_\_  
Fecha de nacimiento: día \_\_\_\_\_ mes \_\_\_\_\_ año \_\_\_\_\_  
Lugar de nacimiento: Municipio o país si es en el extranjero \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_  
Sexo:  Hombre  Mujer \_\_\_\_\_  
Estado civil: Soltero  Casado  Viudo  Separado legalmente o divorciado   
Profesión, oficio u ocupación principal: \_\_\_\_\_  
Nacionalidad: \_\_\_\_\_  
Residencia: Municipio o país si es en el extranjero \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_  
Domicilio: C/ \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_ escalera \_\_\_\_\_ planta \_\_\_\_\_ puerta \_\_\_\_\_  
Fecha de la defunción: Día \_\_\_\_\_ mes \_\_\_\_\_ año \_\_\_\_\_

**Causas de la defunción.** A relatar por el médico que certifica la defunción u, en su defecto, por un funcionario del Registro Civil (Especifique cada uno de los apartados siguientes. Se ruega escribir con mayúsculas)

I. Causa inmediata (enfermedad o condición que causó finalmente la muerte) \_\_\_\_\_  
II. Causa antecedente (el intermedio, inmediato o condición, si hay alguna, que haya contribuido a la causa inmediata) \_\_\_\_\_  
III. Causa inicial (fundamental o lastón que inició las acciones que condujeron a la muerte) \_\_\_\_\_  
IV. Otros procesos (enfermedad, paro, diabetes, etc., que contribuyeron a la muerte, pero no relacionables ni desencadenantes de la causa inicial o fundamental) \_\_\_\_\_

Sello del Registro Civil Firma del declarante Firma del médico

Hoja de fallecimiento de \_\_\_\_\_ Categoría nº \_\_\_\_\_

1. Indique con una X el resultado que procede.  
2. Si son individuos, residentes o permanentes, indiquen la población donde residen.  
3. Si son personas jurídicas, establezcan en qué figura aparecerá el nombre en su constitución social o de la última resolución. Si no residencia en el extranjero, se indicará únicamente el país de residencia.

MADRID

Los datos de los apellidos siguientes serán consignados por los padres, parientes o personas obligadas por la ley a declarar el parto o, en su defecto, por el Encargado del Registro Civil. Sintetice, por favor, con una X el recuadro correspondiente. (Se ruega escribir con mayúsculas. No escribir en los espacios sombreados).

## 1. Datos del parto

Municipio donde ocurrió el parto _____	Fecha del parto: día _____ mes _____ año _____
Provincia _____	
Nº de naciones cumplidas de gestación	
Lugar del parto:	<input type="checkbox"/> Parto individualizado por personal sanitario <input checked="" type="checkbox"/> En casa, comadrona, A.T.S. <input type="checkbox"/> No _____
Domicilio particular _____ 1	<input type="checkbox"/> Sencillo <input type="checkbox"/> 1
Centro sanitario _____ 2	<input type="checkbox"/> Doble <input type="checkbox"/> 2
Otro lugar _____ 3	<input type="checkbox"/> Triple <input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> Cuádruple o más <input type="checkbox"/> 4
Multiplicidad:	
A término <input type="checkbox"/> 1	
Prematuro <input type="checkbox"/> 2	
Normalidad:	
Normal <input type="checkbox"/> 1	
Distíctico (con complicaciones) <input type="checkbox"/> 2	

## 2. Datos de la madre

Nombre _____	1º Apellido _____	2º Apellido _____	D.N.I. _____	Fecha de nacimiento: día _____ mes _____ año _____
Profesión, oficio u ocupación principal: _____				
Nacionalidad: _____				
Residencia*: Municipio o país si es en el extranjero _____ Provincia _____				
Domicilio: calle/paseo/calle, etc. _____ nº _____ escalera _____ planta _____ puerta _____				

Número de hijos que ha tenido contando este parto \_\_\_\_\_  
(Cuantos de ellos nacieron con vida) \_\_\_\_\_

El hijo anterior a este parto nació con vida, nació el día \_\_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

¿Está casada?  Sí  1  No  2

(Está casada en primeras nupcias?)  Sí  1  No  2

Fecha del actual matrimonio: día \_\_\_\_\_ mes \_\_\_\_\_ año \_\_\_\_\_

## 3. Datos padronales

**ATENCIÓN:** Los datos que sean correctos, NO los conteste. NO olvide firmar en el recuadro de abajo

Nombre FERNANDO	1ºApellido NARANJO	2ºApellido MARTINEZ SEPTIEN
Persona <b>1</b>	1ºApellido NARANJO	2ºApellido MARTINEZ SEPTIEN
Si no reside aquí, indique la causa: Cambio de domicilio dentro de este municipio _____ Cambio a otro municipio _____ Defunción _____ Otra causa _____		
Lugar de nacimiento. Provincia MADRID		
Municipio (o país) MADRID		

Nombre MARIA	1ºApellido MANCEBO	2ºApellido JIMENEZ
Persona <b>2</b>	1ºApellido MANCEBO	2ºApellido JIMENEZ
Si no reside aquí, indique la causa: Cambio de domicilio dentro de este municipio _____ Cambio a otro municipio _____ Defunción _____ Otra causa _____		
Lugar de nacimiento. Provincia ALICANTE		
Municipio (o país) EL CAMPELLO		

Nombre NEREA	1ºApellido NARANJO	2ºApellido MANCEBO
Persona <b>3</b>	1ºApellido NARANJO	2ºApellido MANCEBO
Si no reside aquí, indique la causa: Cambio de domicilio dentro de este municipio _____ Cambio a otro municipio _____ Defunción _____ Otra causa _____		
Lugar de nacimiento. Provincia MADRID		
Municipio (o país) MAJADAHOND A		

Nombre <b>4</b>	1ºApellido	2ºApellido	Fecha de nacimiento
Indique dónde está empadronado actualmente: Provincia _____ Municipio (o país) _____			
Firmas de los mayores de edad	1	2	dia _____ mes _____ año _____
	3	4	

## 4. Datos del nacimiento o del aborto (se refiere un apartado por cada nacido vivo o muerto)

### 1. Datos del primer nacido

Nombre _____	1ºApellido _____	2ºApellido _____	Sexo <input type="checkbox"/> Varón <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/> 6
Maternidad: _____	Vivió más de 24 horas: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 2		
Fecha de nacimiento: día _____ mes _____ año _____	Peso en gramos _____		

Si nació muerto o vivió menos de 24 horas, indique la causa fundamental del aborto o de la muerte

(Se ruega escribir con mayúsculas)

Causa materna o del parto

Causa del feto o del recién nacido

### 2. Datos del segundo nacido (en caso de parto múltiple)

Nombre _____	1ºApellido _____	2ºApellido _____	Sexo <input type="checkbox"/> Varón <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/> 1
Maternidad: _____	Vivió más de 24 horas: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 2		
Fecha de nacimiento: día _____ mes _____ año _____	Peso en gramos _____		

Si nació muerto o vivió menos de 24 horas, indique la causa fundamental del aborto o de la muerte

(Se ruega escribir con mayúsculas)

Causa materna o del parto

Causa del feto o del recién nacido

### 3. Datos del tercer nacido (en caso de parto múltiple)

Nombre _____	1ºApellido _____	2ºApellido _____	Sexo <input type="checkbox"/> Varón <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/> 6
Maternidad: _____	Vivió más de 24 horas: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 2		
Fecha de nacimiento: día _____ mes _____ año _____	Peso en gramos _____		

1001

Nombre _____	1ºApellido _____	2ºApellido _____	Fecha de nacimiento: dia _____ mes _____ año _____
Personas <b>1</b>	1ºApellido NARANJO	2ºApellido MARTINEZ SEPTIEN	Sexo: <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/> 3
Tipo de documento de identidad: <input type="checkbox"/> DNI <input type="checkbox"/> Pasaporte <input type="checkbox"/> Tarjeta de residencia			Título escolar o académico: <input type="checkbox"/> Busque el número en la tabla de abajo; si no es correcto, modifíquelo
Número 88888888 Letra U			País de nacionalidad: ESPAÑA

2 6 4 1 9 5 3

Nombre _____	1ºApellido _____	2ºApellido _____	Fecha de nacimiento: dia _____ mes _____ año _____
Personas <b>2</b>	1ºApellido MANCEBO	2ºApellido JIMENEZ	Sexo: <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/> 4
Tipo de documento de identidad: <input type="checkbox"/> DNI <input type="checkbox"/> Pasaporte <input type="checkbox"/> Tarjeta de residencia			Título escolar o académico: <input type="checkbox"/> Busque el número en la tabla de abajo; si no es correcto, modifíquelo
Número 99999999 Letra Z			País de nacionalidad: ESPAÑA

1 6 1 0 1 9 7 1

Nombre _____	1ºApellido _____	2ºApellido _____	Fecha de nacimiento: dia _____ mes _____ año _____
Personas <b>3</b>	1ºApellido NARANJO	2ºApellido MANCEBO	Sexo: <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/> 4
Tipo de documento de identidad: <input type="checkbox"/> DNI <input type="checkbox"/> Pasaporte <input type="checkbox"/> Tarjeta de residencia			Título escolar o académico: <input type="checkbox"/> Busque el número en la tabla de abajo; si no es correcto, modifíquelo
Número 00000000 Letra A			País de nacionalidad: ESPAÑA

1 6 1 2 1 9 9 1

Nombre _____	1ºApellido _____	2ºApellido _____	Fecha de nacimiento: dia _____ mes _____ año _____
Personas <b>4</b>	1ºApellido NARANJO	2ºApellido MANCEBO	Sexo: <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/> 4
Tipo de documento de identidad: <input type="checkbox"/> DNI <input type="checkbox"/> Pasaporte <input type="checkbox"/> Tarjeta de residencia			Título escolar o académico: <input type="checkbox"/> Busque el número en la tabla de abajo; si no es correcto, modifíquelo
Número 11111111 Letra B			País de nacionalidad: ESPAÑA

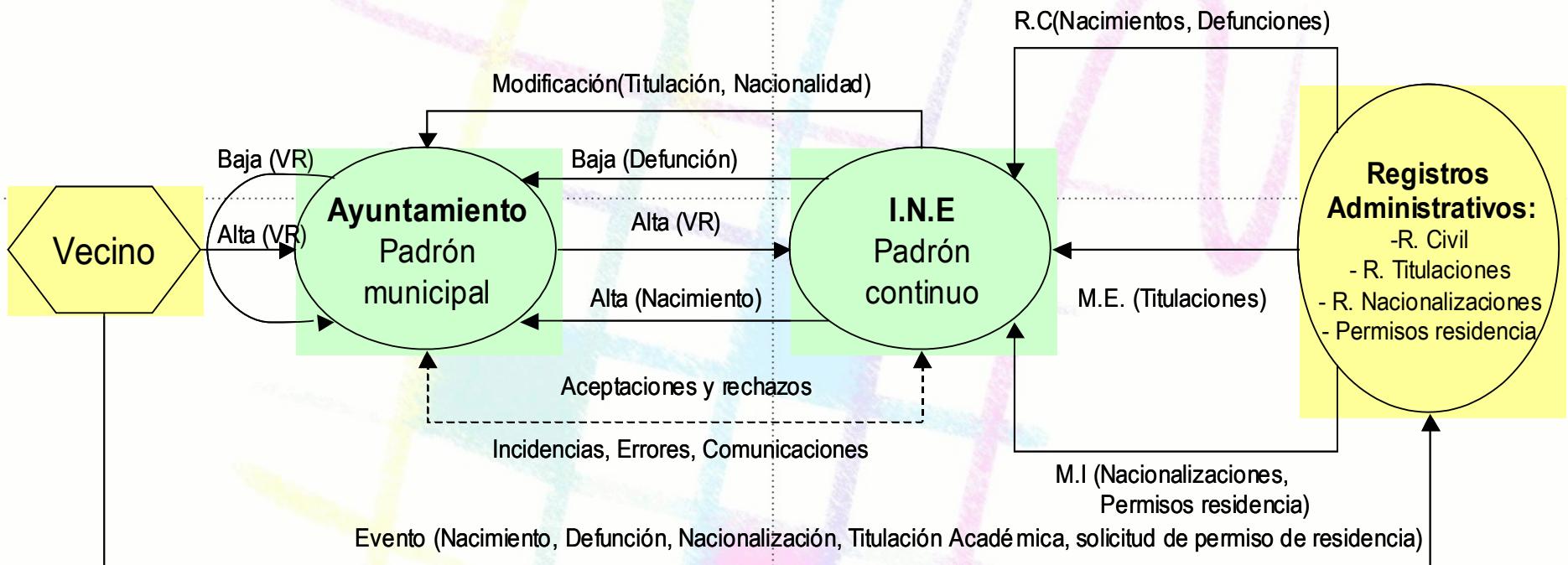
1 6 1 2 1 9 9 1

Nombre _____	1ºApellido _____	2ºApellido _____	Fecha de nacimiento: dia _____ mes _____ año _____
Personas <b>5</b>	1ºApellido NARANJO	2ºApellido MANCEBO	Sexo: <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/> 4
Tipo de documento de identidad: <input type="checkbox"/> DNI <input type="checkbox"/> Pasaporte <input type="checkbox"/> Tarjeta de residencia			Título escolar o académico: <input type="checkbox"/> Busque el número en la tabla de abajo; si no es correcto, modifíquelo
Número 22222222 Letra C			País de nacionalidad: ESPAÑA

1 6 1 2 1 9 9 1

Hoja  
Padronal

# Flujos de intercambio de información



# Coordinación de los Padrones: Clases de variaciones

CVAR	CAUV	Descripción
A	OM	Alta por Omisión
	CR	Alta por Cambio de Residencia
	NA	Alta por Nacimiento
B	DE	Baja por Defunción
	II	Baja por inclusión Indebida
	DU	Baja por Duplicado
	CR	Baja por Cambio de Residencia
	BC	Baja por Caducidad ENCSARP
M	PE	Modificación Datos Personales
	RD	Rectificación de Datos por modificaciones Territoriales sin intervención del habitante.
	CD	Modificación Cambio de Domicilio
	RN	Renovación inscripción ENCSARP

# Ejemplos de Circuitos:

