



# Determinantes de las enfermedades crónicas y su vigilancia

Iñaki Galán

Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III

**IV JORNADA SOBRE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA**  
**PROBLEMAS DE SALUD Y FACTORES DE RIESGO:**  
**LA VIGILANCIA DE LA SALUD GLOBAL**

ORGANIZA



SOCIEDAD  
ESPAÑOLA DE  
EPIDEMIOLOGÍA

GRUPO DE TRABAJO DE VIGILANCIA  
EPIDEMIOLÓGICA DE LA SOCIEDAD  
ESPAÑOLA DE EPIDEMIOLOGÍA

COLABORA

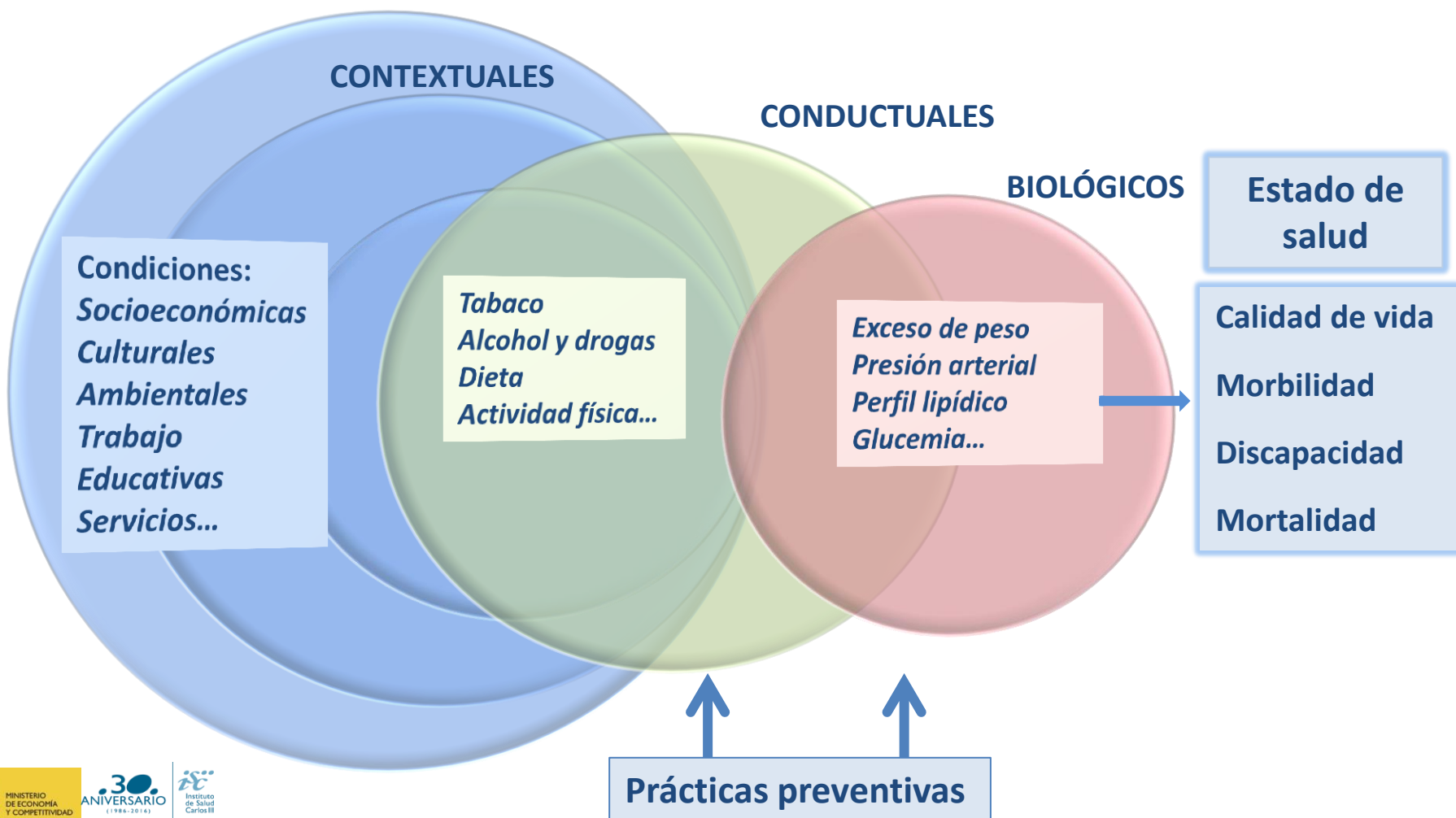


OMC

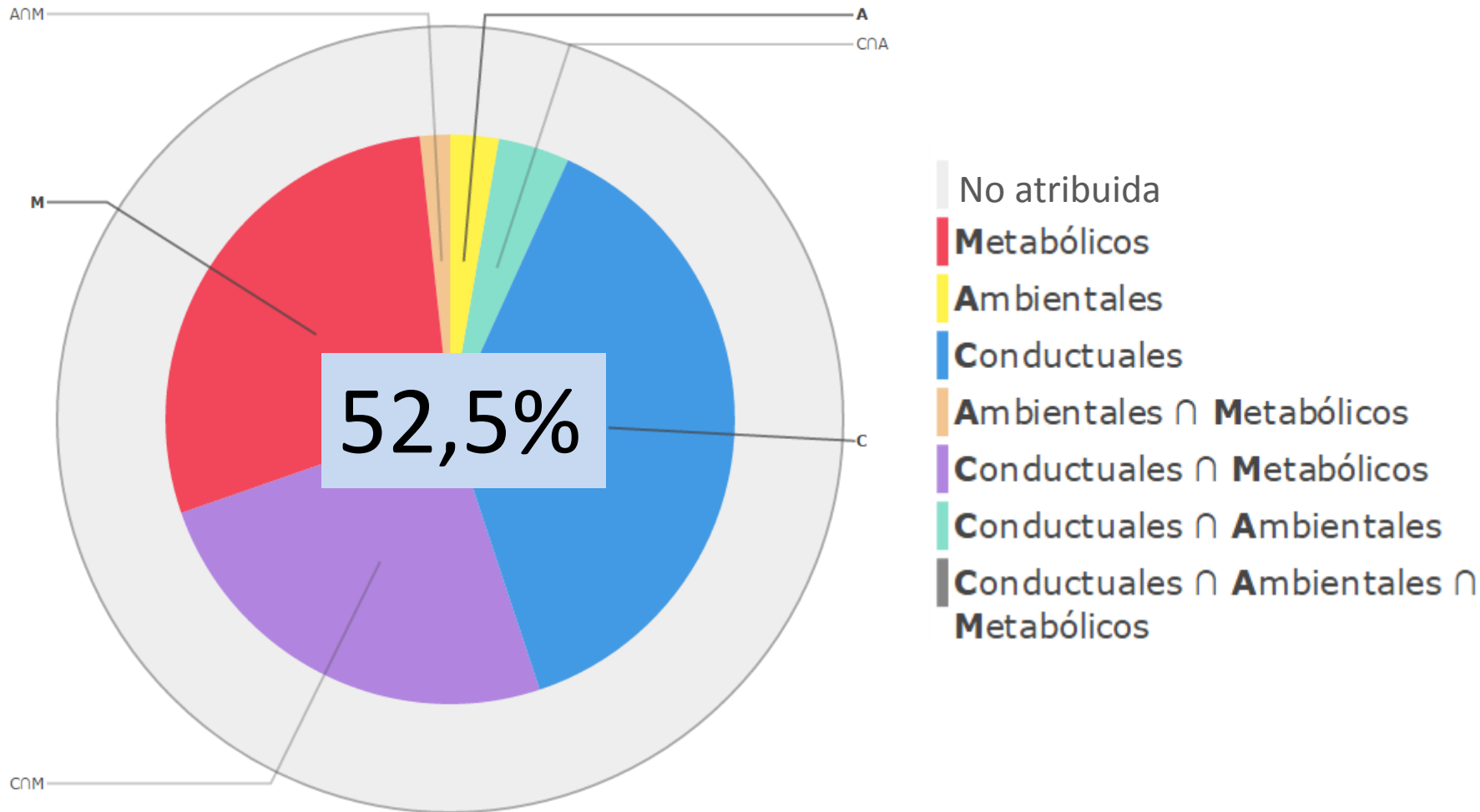
CONSEJO GENERAL  
DE COLEGIOS  
OFICIALES DE  
MÉDICOS

# ¿A qué nos referimos por determinantes de las enfermedades crónicas?

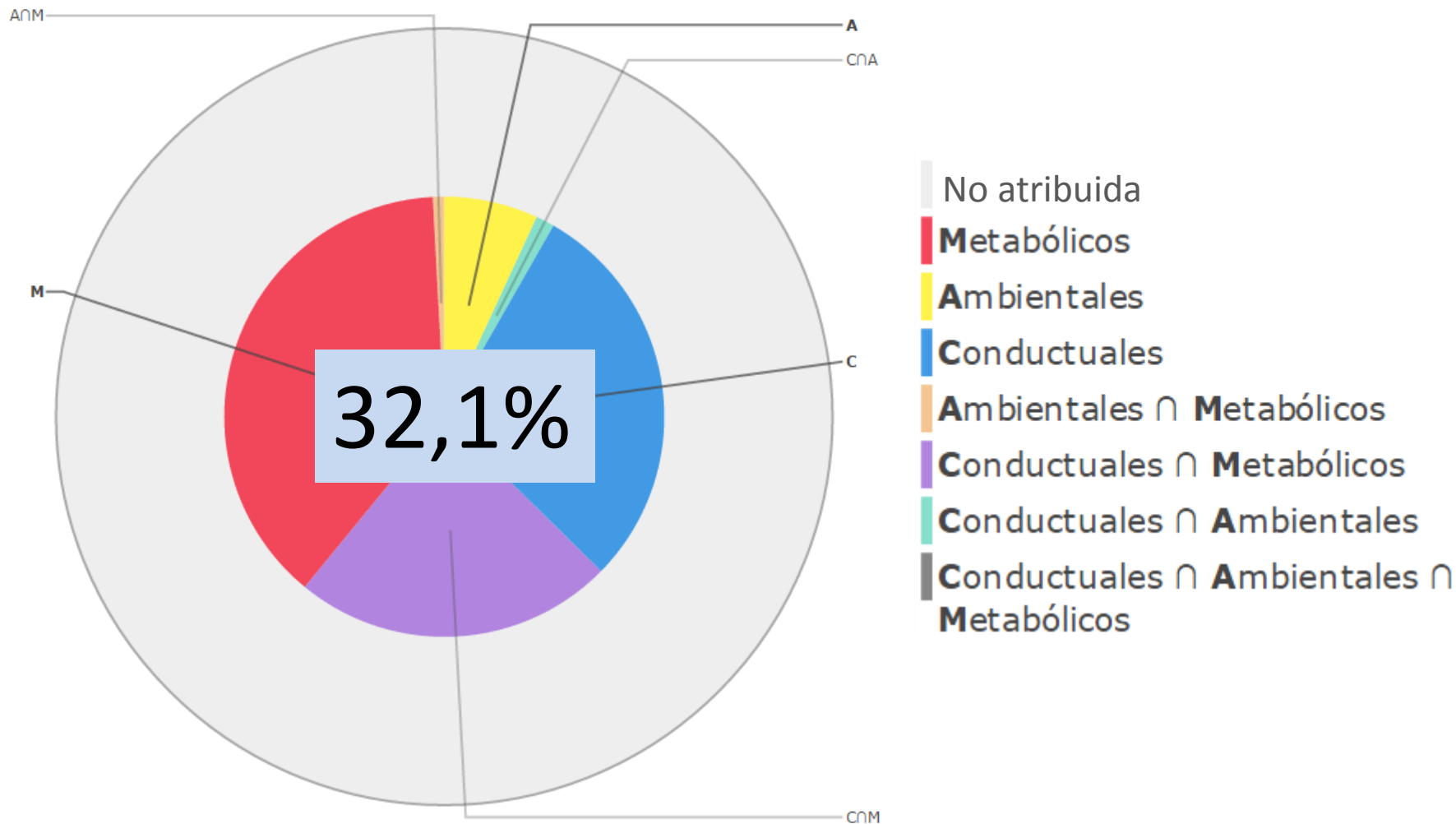
Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión



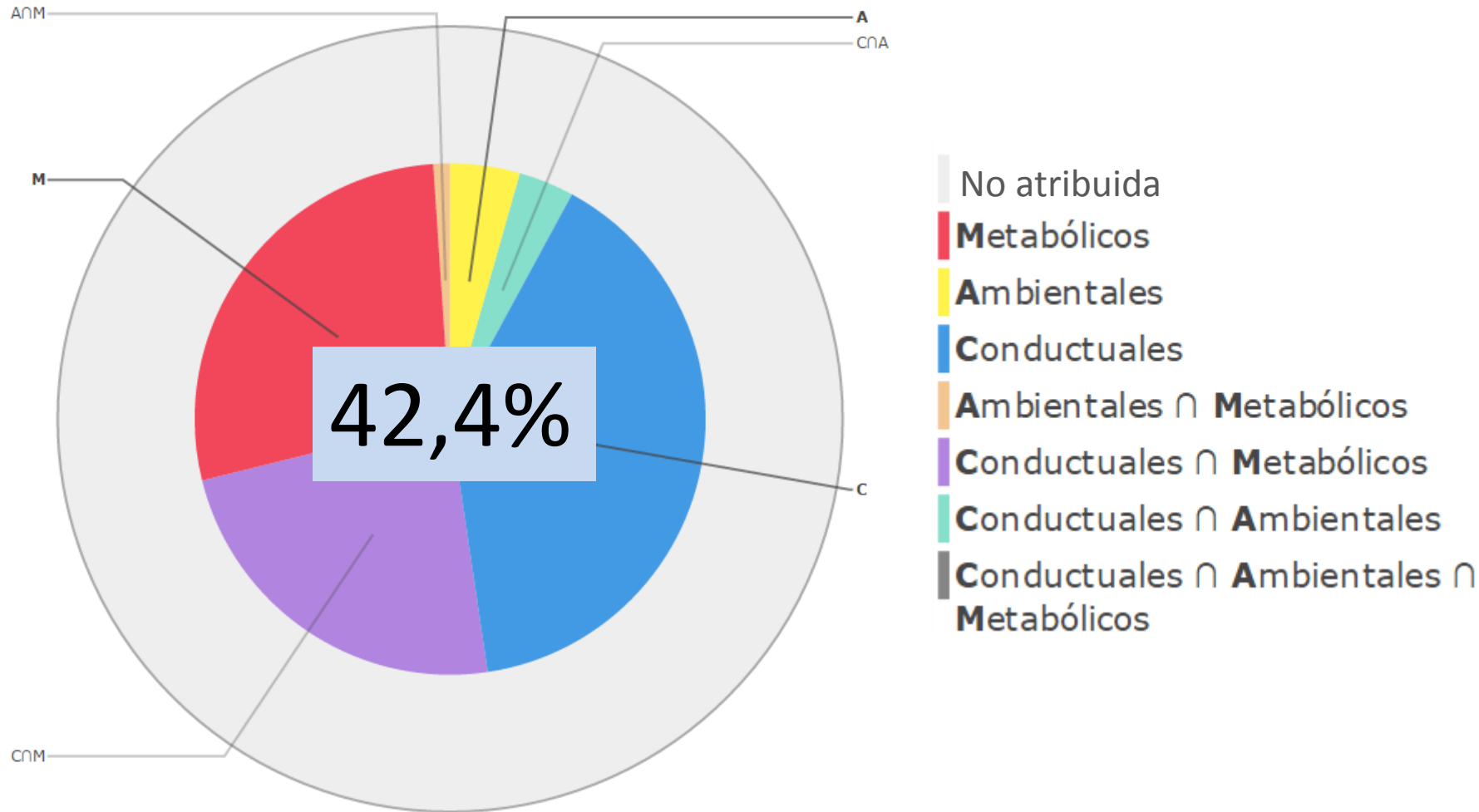
# Mortalidad atribuible a factores de riesgo. España 2013



# Años de vida perdidos por discapacidad debido a factores de riesgo. España 2013



# DALYs\* atribuibles a factores de riesgo. España 2013

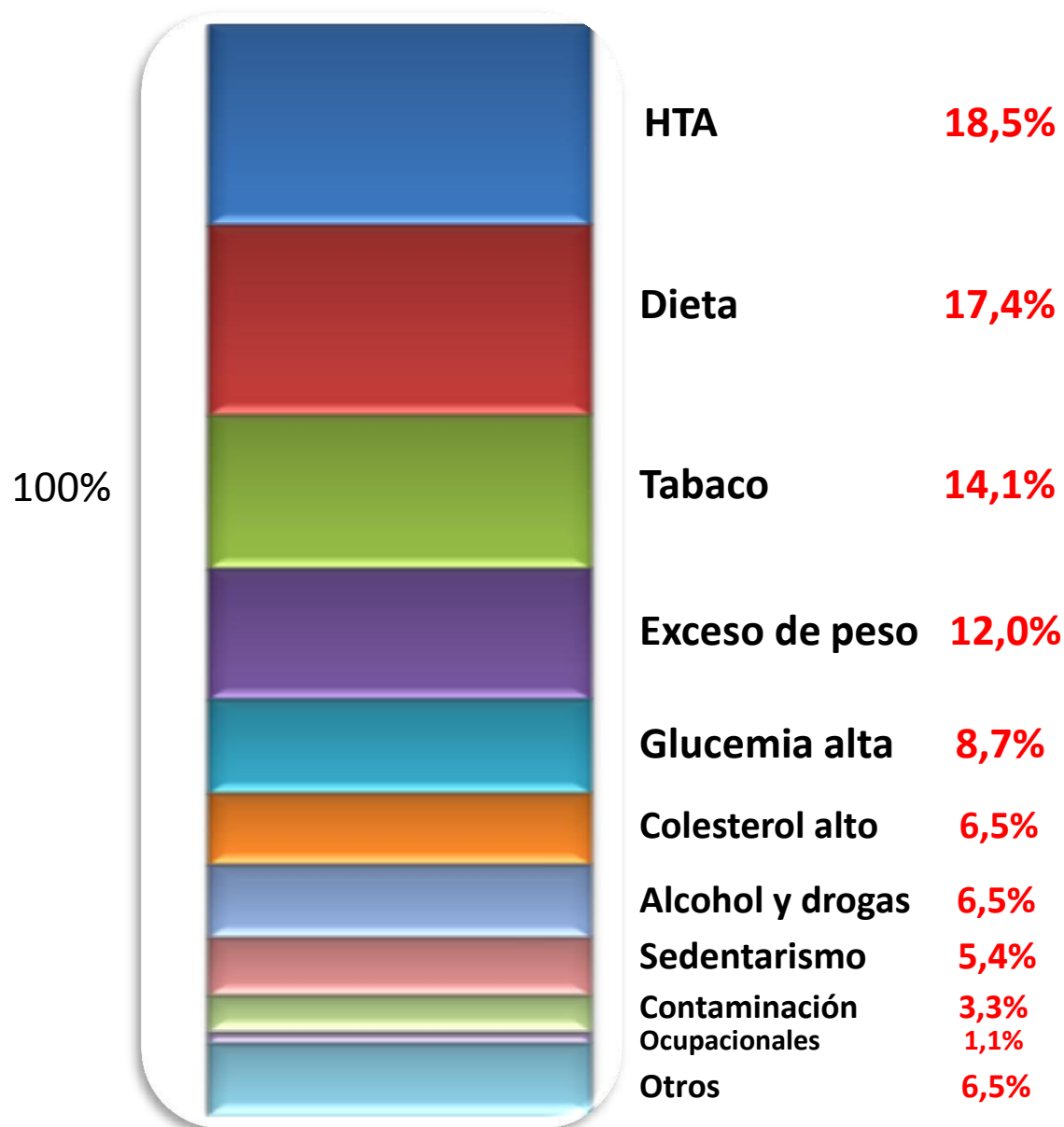


\* Años de vida perdidos + Años vividos con discapacidad

Global Burden of Disease Study 2013

# 10 principales factores de riesgo de mortalidad. España 2013

## Contribución individual



# ¿Por qué es necesario vigilar los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles?

- Importancia del problema
- Son modificables
- Patrones temporales dinámicos
- Debido al largo periodo de inducción hasta provocar efectos en salud, es más rentable orientar la vigilancia hacia la exposición que sobre la enfermedad
- Relativamente sencillos de medir en poblaciones
- La información derivada de la vigilancia puede ser trasladada a acciones para mejorar la prevención y control de las enfermedades crónicas

# ¿Existe en España un sistema de vigilancia de los determinantes de las enfermedades crónicas?

Es decir, un proceso sistemático y constante de recolección, organización, análisis, interpretación, y divulgación, para su utilización en la planificación, implementación y evaluación de la práctica en salud pública

**NO**





# ¿Qué información necesitamos?

## ¿Qué y cómo priorizamos?

- No está bien definido el marco de planificación:
- ¿Plan de salud? No hay a un plan de salud a nivel nacional
- ¿Estrategias en el SNS?

Promoción de la salud y prevención

Cáncer

Cardiopatía isquémica

Cuidados paliativos

Diabetes

Enfermedades raras

EPOC

Ictus

Salud mental

Abordaje de la cronicidad

Atención al parto normal

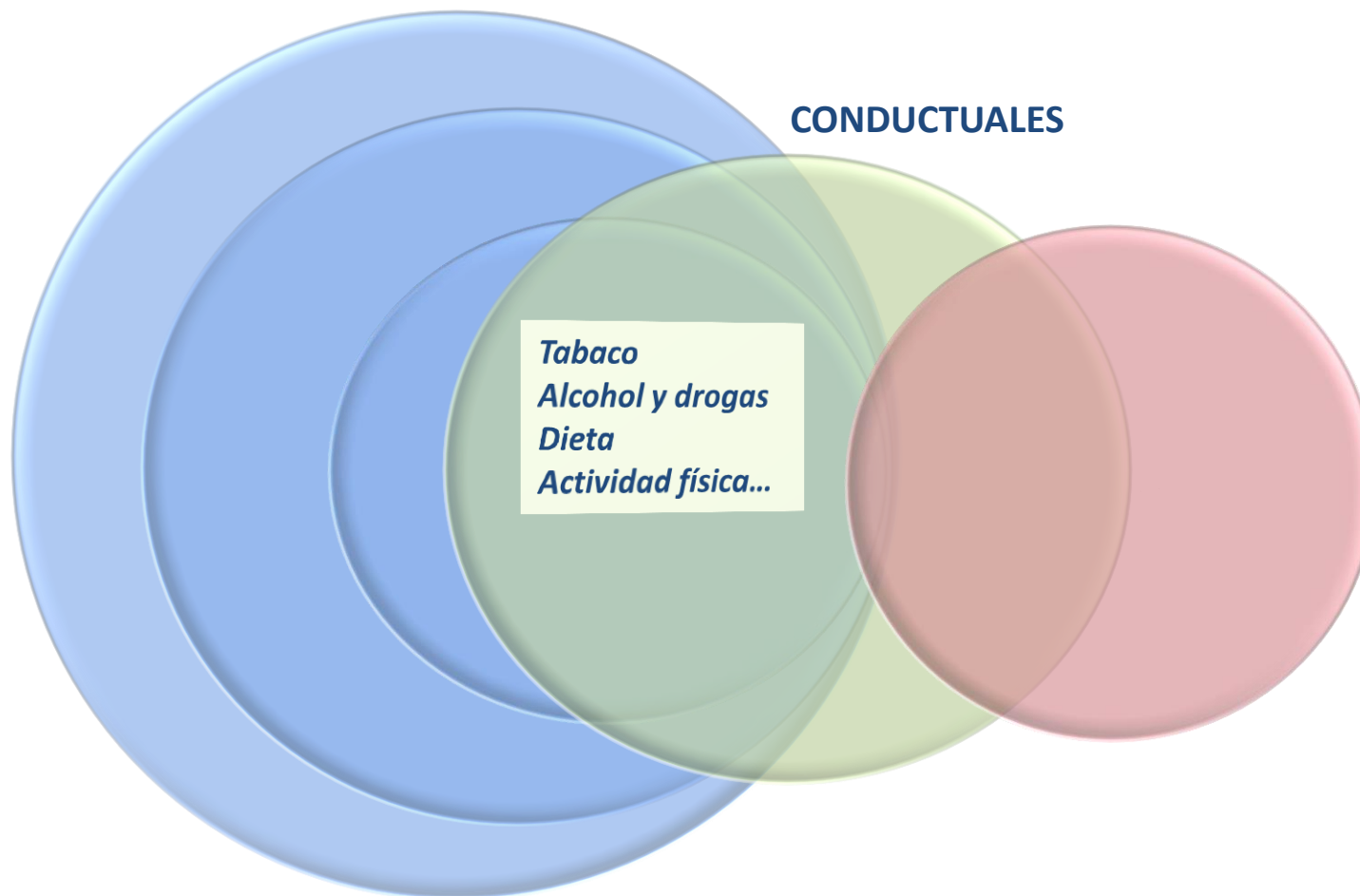
Salud sexual y reproductiva

Enfermedades neurodegenerativas



European Core Health Indicators (ECHI)

# Determinantes de las enfermedades crónicas



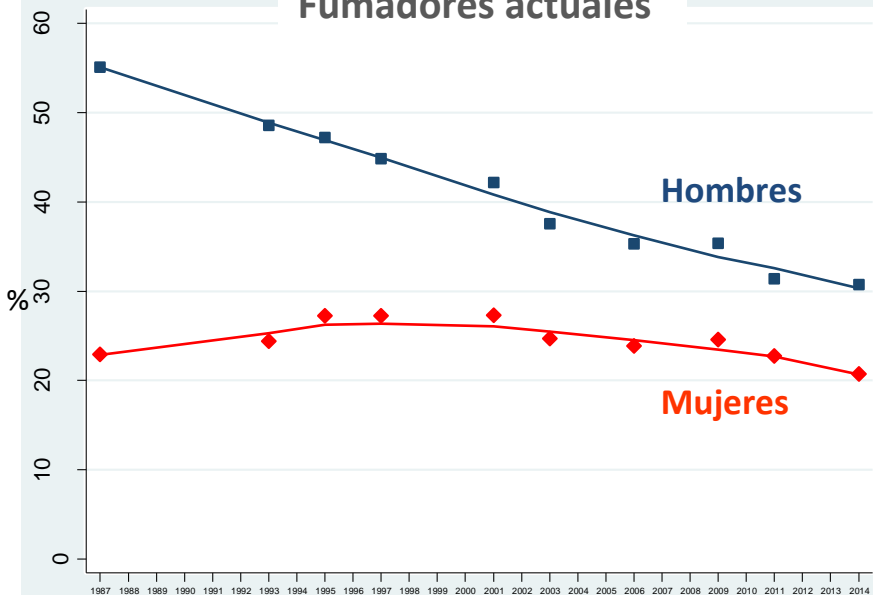
# Fuentes de información: principales encuestas de salud en España

**Ninguna incorpora información sobre indicadores biológicos**

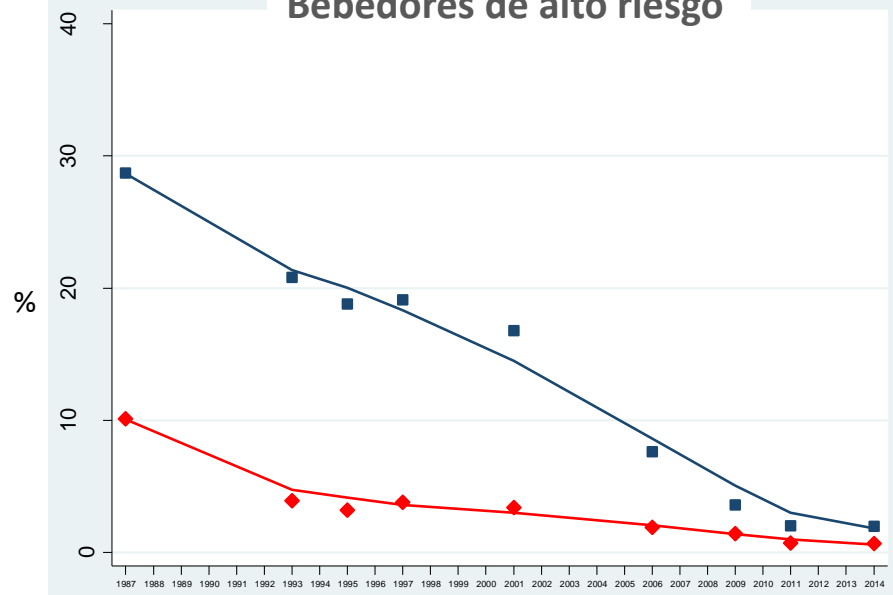
<i>Fuentes de información</i>	<i>Variables</i>	<i>Años</i>
<b>Encuesta Nacional de Salud (ENSE)</b> ≥15 años <15 años	Estado de salud, morbilidad, asistencia sanitaria, tabaco, alcohol, actividad física, alimentación, prácticas preventivas	1987, 1993, 1995, 1997, 2001, 2003, 2006, 2011
<b>Encuesta Europea de Salud (EES)</b> >15 años	Similar a la ENSE	2009, 2014
<b>Encuesta Domiciliaria sobre Alcohol y Drogas en España (EDADES)</b> 16-64 años	Tabaco, alcohol, otras drogas	1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011, 2013
<b>Encuesta Estatal sobre uso de Drogas en Estudiantes de Enseñanzas Secundarias (ESTUDES)</b> 14-18 años	Tabaco , alcohol, otras drogas	1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014
<b>Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)</b> 11-18 años	Tabaco, alcohol, alimentación, actividad física, imagen corporal, violencia, relaciones sexuales...	1986, 1990, 2002, 2006, 2010, 2014
<b>Otras encuestas:</b>		
<b>Encuesta sobre Discapacidades</b>	Discapacidad	1986, 1999, 2008
<b>Panel de consumo alimentario del Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio ambiente</b>	Alimentación	Anual desde 1987

# Tendencia de 4 factores de riesgo en población adulta. ENSE 1987-2014

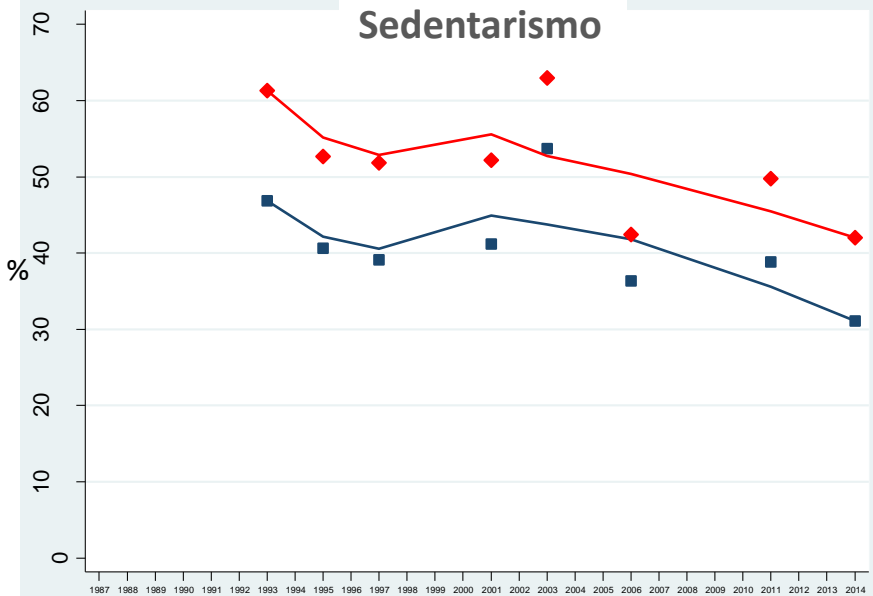
## Fumadores actuales



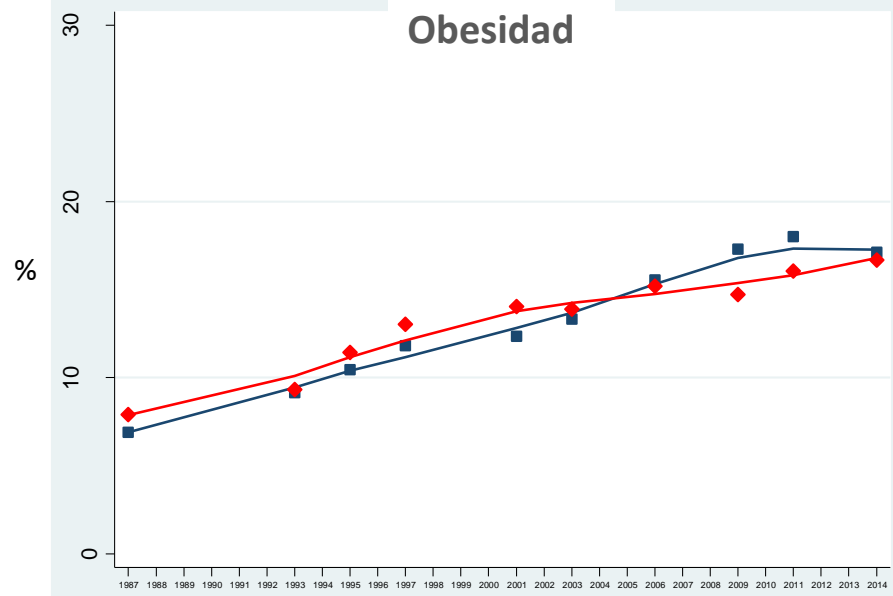
## Bebedores de alto riesgo



## Sedentarismo



## Obesidad



# Encuestas de salud autonómicas

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		
Andalucía														X			X					X				X				X	
Aragón																															
Asturias																	X							X	X			X			
Balears																															
Canarias					X							X							X					X							X
Cantabria																															
Castilla y León																															
Castilla La Mancha																	X					X				X					
Cataluña									X								X					X				X	X	X	X	X	X
Com Valenciana						X										X					X				X						
Extremadura																X					X										
Galicia																X					X										
Madrid																															
Murcia																							X								
Navarra,						X									X																
País Vasco		X				X						X					X						X								X
La Rioja																															
Ceuta																															
Melilla																										X					

# Encuestas de salud autonómicas

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Andalucía													X				X				X				X				X	
Aragón																														
Asturias																	X						X	X				X		
Balears													X																	
Canarias					X							X							X					X						X
Cantabria																														
Castilla y León																			X							X				
Castilla La Mancha																	X				X				X					
→ Cataluña									X								X				X				X	X	X	X	X	X
Com Valenciana						X										X				X					X					
Extremadura																X				X										
Galicia																X				XX	X	X			X		X		X	X
→ Madrid										X	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Murcia							X															X								
Navarra,						X									X								X							
País Vasco		X				X						X					X						X							X
La Rioja																														
Ceuta																											X			
Melilla																														

**X Encuestas generales**  
**X Encuestas factores de riesgo adultos**  
**X Encuestas factores de riesgo jóvenes**

# Experiencia en otros países

Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS)

Youth Risk Behavior Surveillance System (YRBSS)



## Behavioral Risk Factor Surveillance System

BRFSS
About BRFSS -
BRFSS Today
BRFSS History
BRFSS FAQs
Prevalence Data and Data Analysis Tools
Survey Data and +

[CDC](#) > [BRFSS](#) > [About BRFSS](#)

### About BRFSS



The Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) is the nation's premier system of health-related telephone surveys that collect state data about U.S. residents regarding their health-related risk behaviors, chronic health conditions, and use of preventive services. Established in 1984 with 15 states, BRFSS now collects data in all 50 states as well as the District of Columbia and three U.S. territories. BRFSS completes more than 400,000 adult interviews each year, making it the largest continuously conducted health survey system in the world.

## Adolescent and School Health

DASH Home
About DASH +
Data -
Data By Topic
School Health Profiles +
SHPPS +
YRBSS -

[CDC](#) > [DASH Home](#) > [Data](#) > [YRBSS](#) > [Overview](#)

### Youth Risk Behavior Surveillance System (YRBSS) Overview



#### What is the Youth Risk Behavior Surveillance System (YRBSS)?

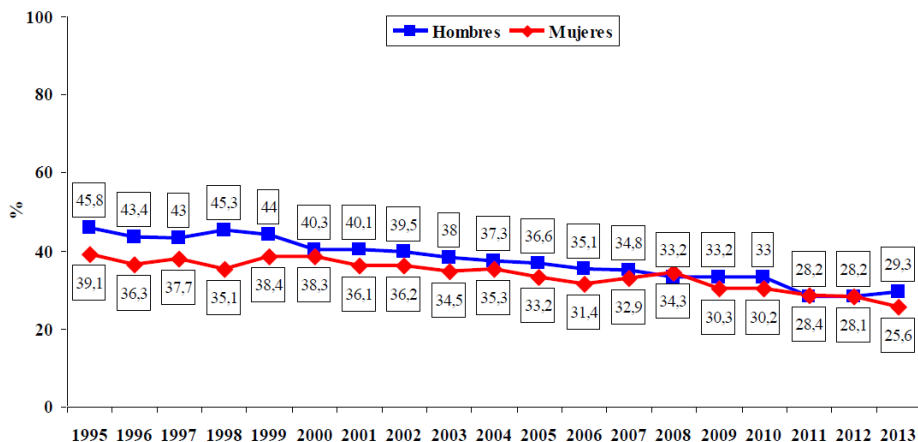
The YRBSS was developed in 1990 to monitor priority health risk behaviors that contribute markedly to the leading causes of death, disability, and social problems among youth and adults in the United States. These behaviors, often established during childhood and early adolescence, include

# Experiencia en comunidades autónomas

## Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles (SIVFRENT)

Evolución del consumo de tabaco.  
Población de 18-64 años. Comunidad de Madrid, 1995-2013

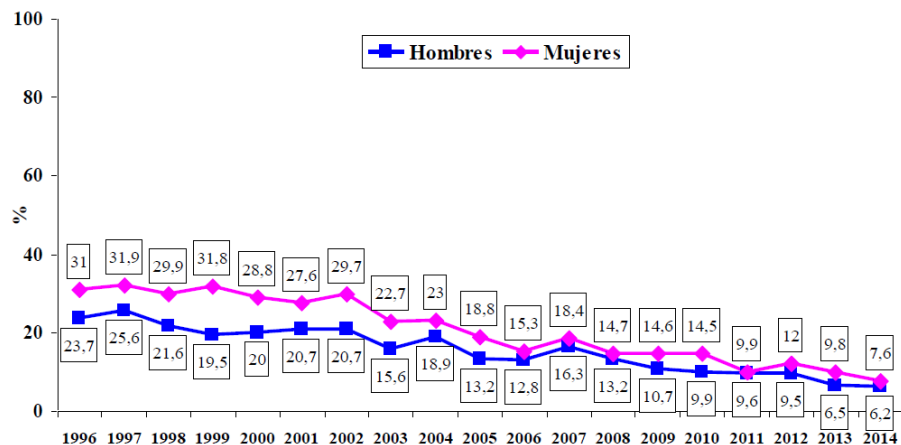
### PREVALENCIA DE FUMADORES ACTUALES\*



SIVFRENT-A. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad

\* Fumador ocasional o diario

Evolución de la prevalencia de fumadores diarios.  
Población de 15-16 años. Comunidad de Madrid, 1996-2014



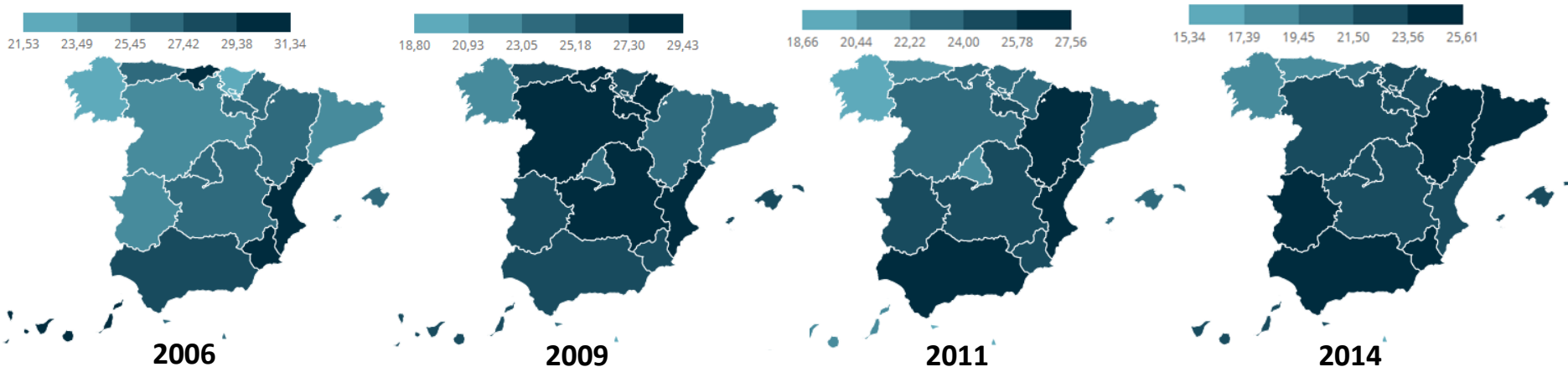
SIVFRENT-J. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

- La información continua permite estimar mejor la tendencia y evaluar intervenciones
- Vigilar muchos más indicadores y con mayor complejidad



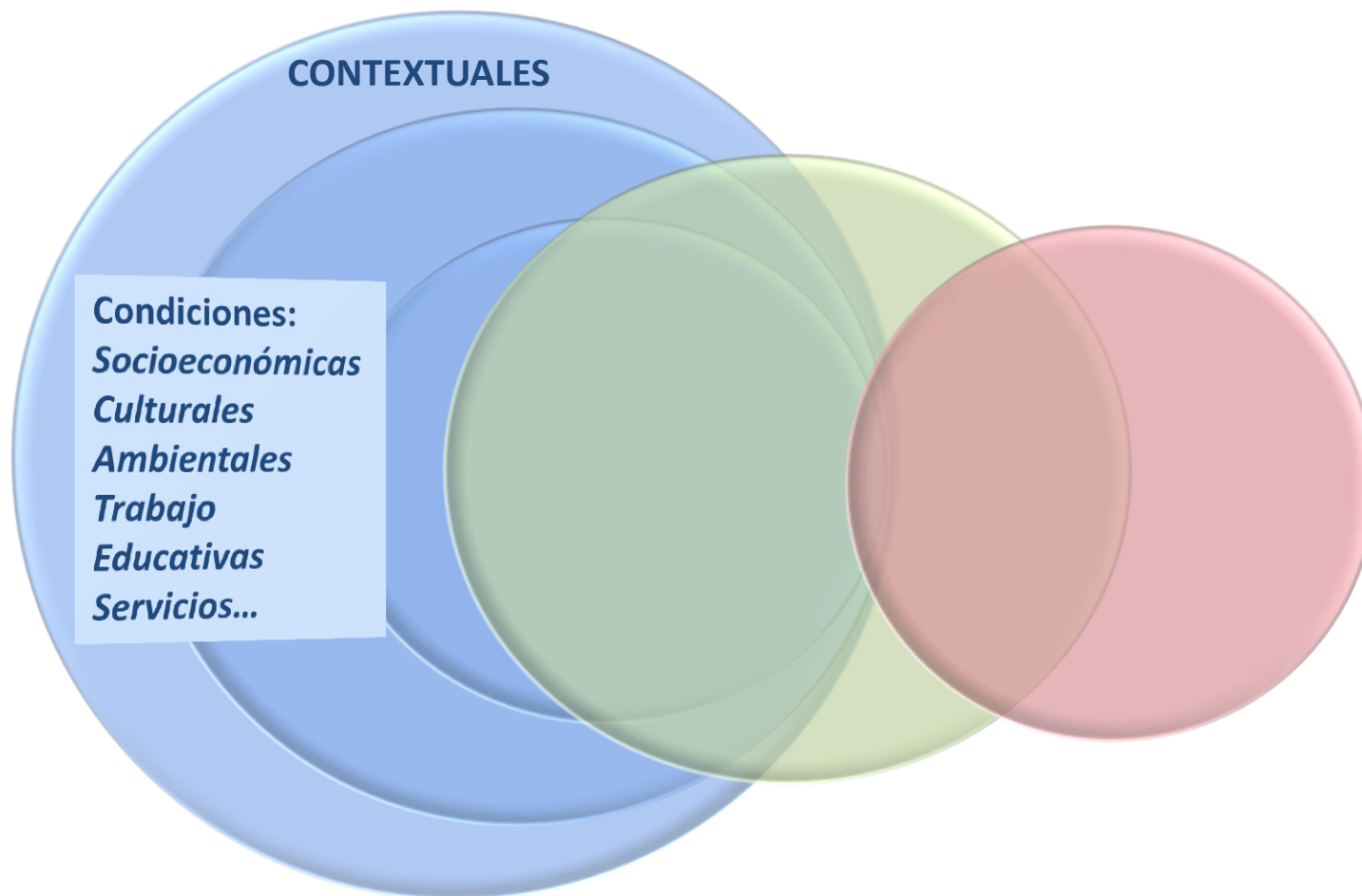
# Desagregación de los datos a nivel de comunidades autónomas

Ejemplo: Prevalencia de consumo diario de tabaco en >15 años (ENSE y EES)



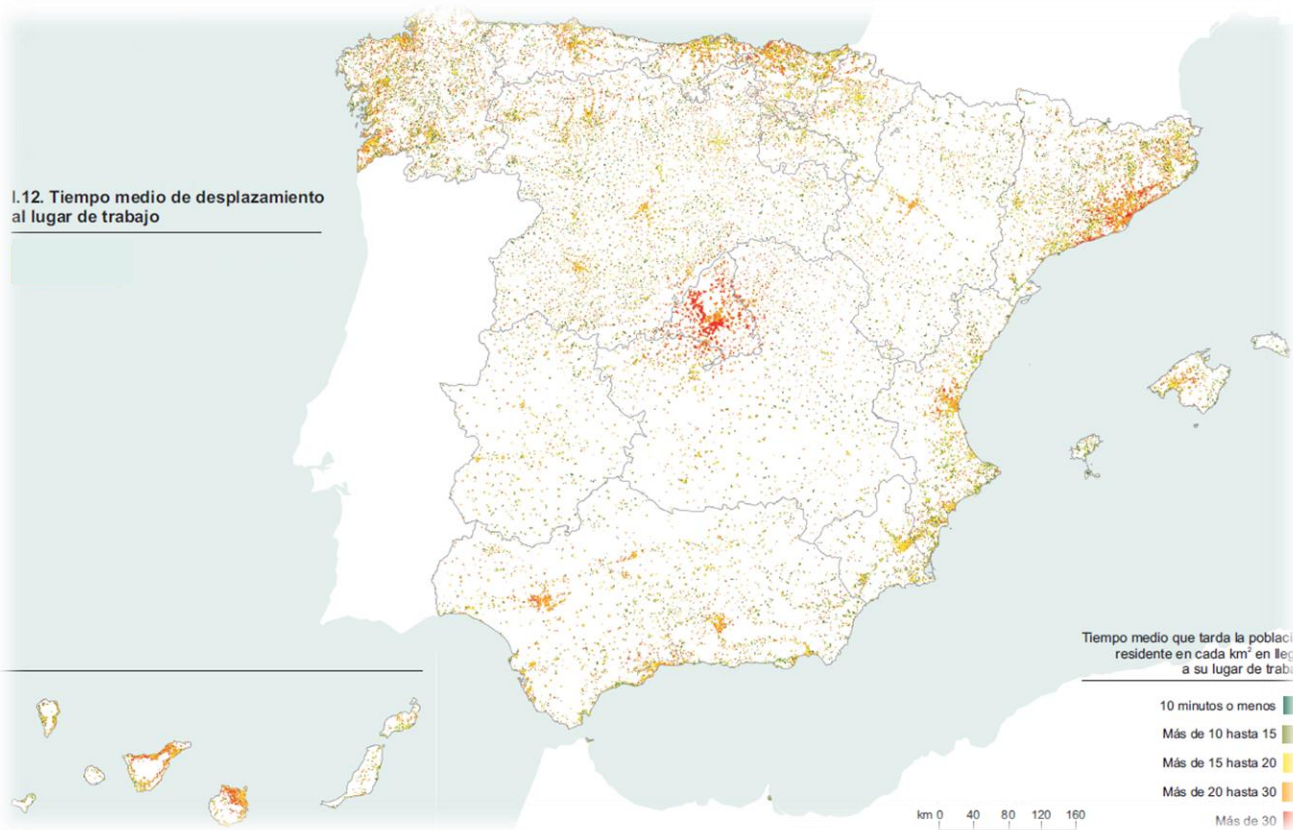
Cantabria	31.34	1 La Rioja	29.43	1 Com Valenciana	27.56	1 Extremadura	25.61	1
Com Valenciana	29.95	2 Castilla La Mancha	28.95	2 Andalucía	27.09	2 Murcia	25.56	2
Murcia	29.82	3 Castilla y León	28.44	3 Aragón	25.87	3 Andalucía	24.37	3
Canarias	29.77	4 Navarra,	28.26	4 Murcia	25.01	4 Aragón	23.93	4
Andalucía	28.82	5 Com Valenciana	28.19	5 Extremadura	24.69	5 Cataluña	23.65	5
Castilla La Mancha	26.97	6 Cantabria	27.63	6 Castilla La Mancha	24.52	6 Castilla La Mancha	23.41	6
La Rioja	26.92	7 País Vasco	27.24	7 La Rioja	24.43	7 Madrid	23.21	7
Madrid	26.54	8 Canarias	27.21	8 Cantabria	23.92	8 Navarra,	23.17	8
Aragón	26.34	9 Asturias	27.18	9 Navarra,	23.34	9 Baleares	23.03	9
Asturias	26.25	10 Murcia	26.68	10 País Vasco	23.31	10 País Vasco	22.75	10
Navarra,	25.6	11 Andalucía	26.65	11 Cataluña	22.97	11 Canarias	22.65	11
Extremadura	24.97	12 Extremadura	26.28	12 Castilla y León	22.81	12 Com Valenciana	21.96	12
Cataluña	23.68	13 Baleares	25.68	13 Baleares	22.73	13 La Rioja	21.76	13
Castilla y León	23.52	14 Madrid	25.06	14 Canarias	21.88	14 Castilla y León	21.6	14
Galicia	22.41	15 Aragón	24.77	15 Asturias	21.76	15 Cantabria	21.4	15
País Vasco	21.53	16 Cataluña	24.18	16 Madrid	20.94	16 Galicia	19.14	16
Baleares	27,0	17 Galicia	22.24	17 Galicia	20.28	17 Asturias	19.08	17

# Determinantes de las enfermedades crónicas



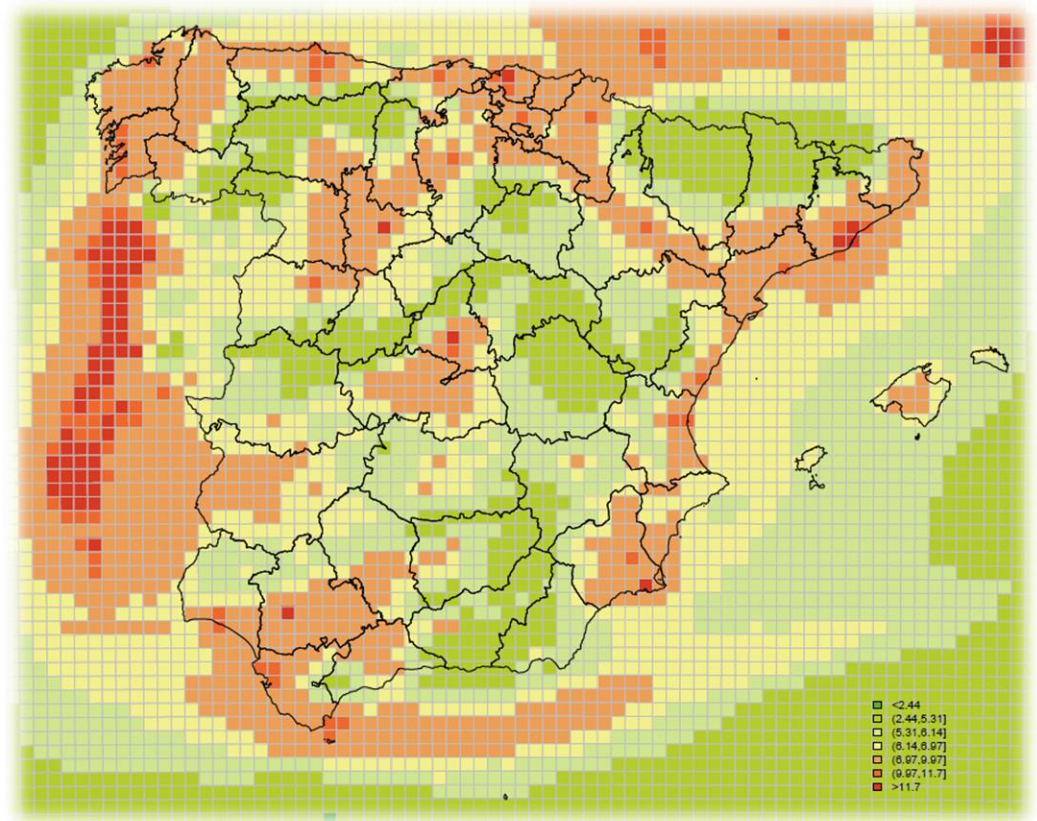
# Determinantes contextuales

I.12. Tiempo medio de desplazamiento al lugar de trabajo



Instituto Nacional de Estadística

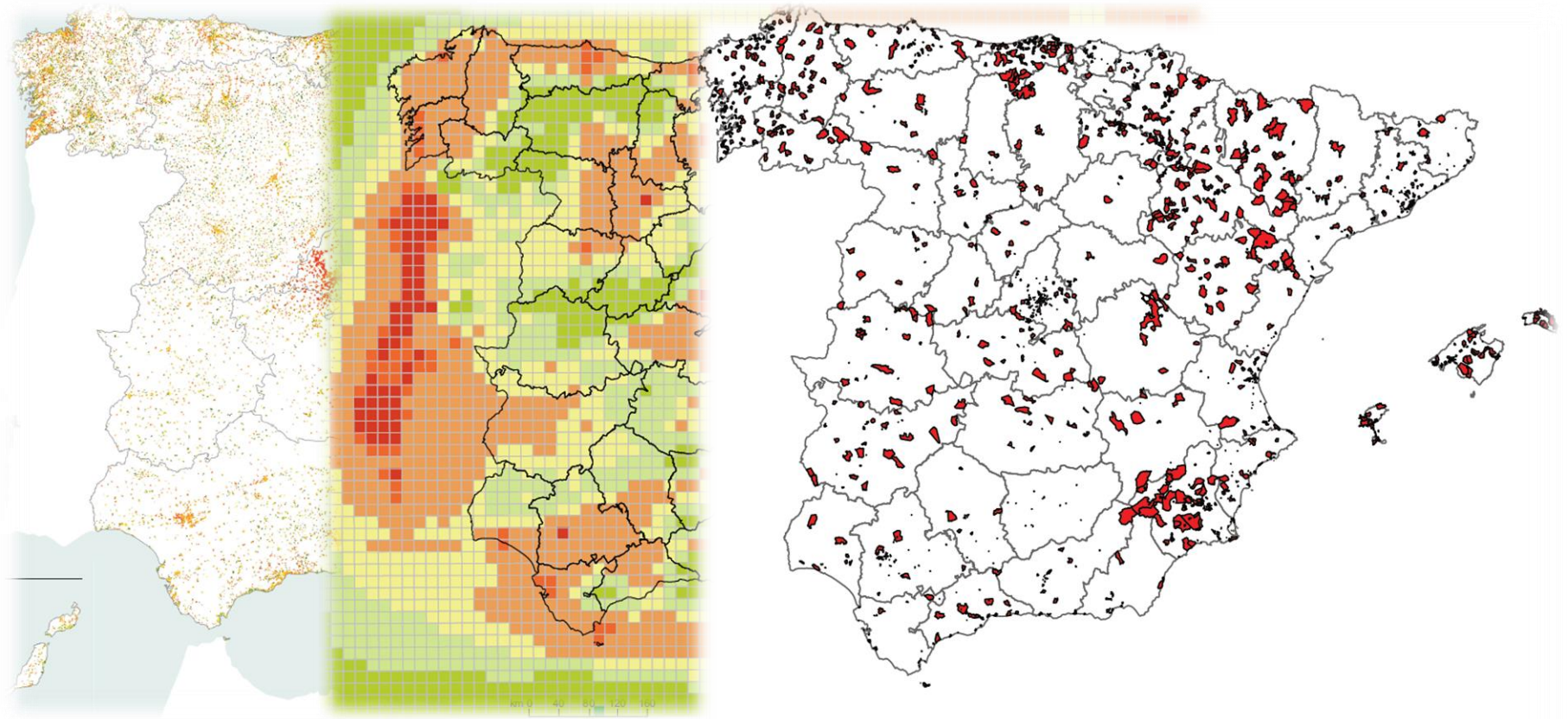
# Determinantes contextuales



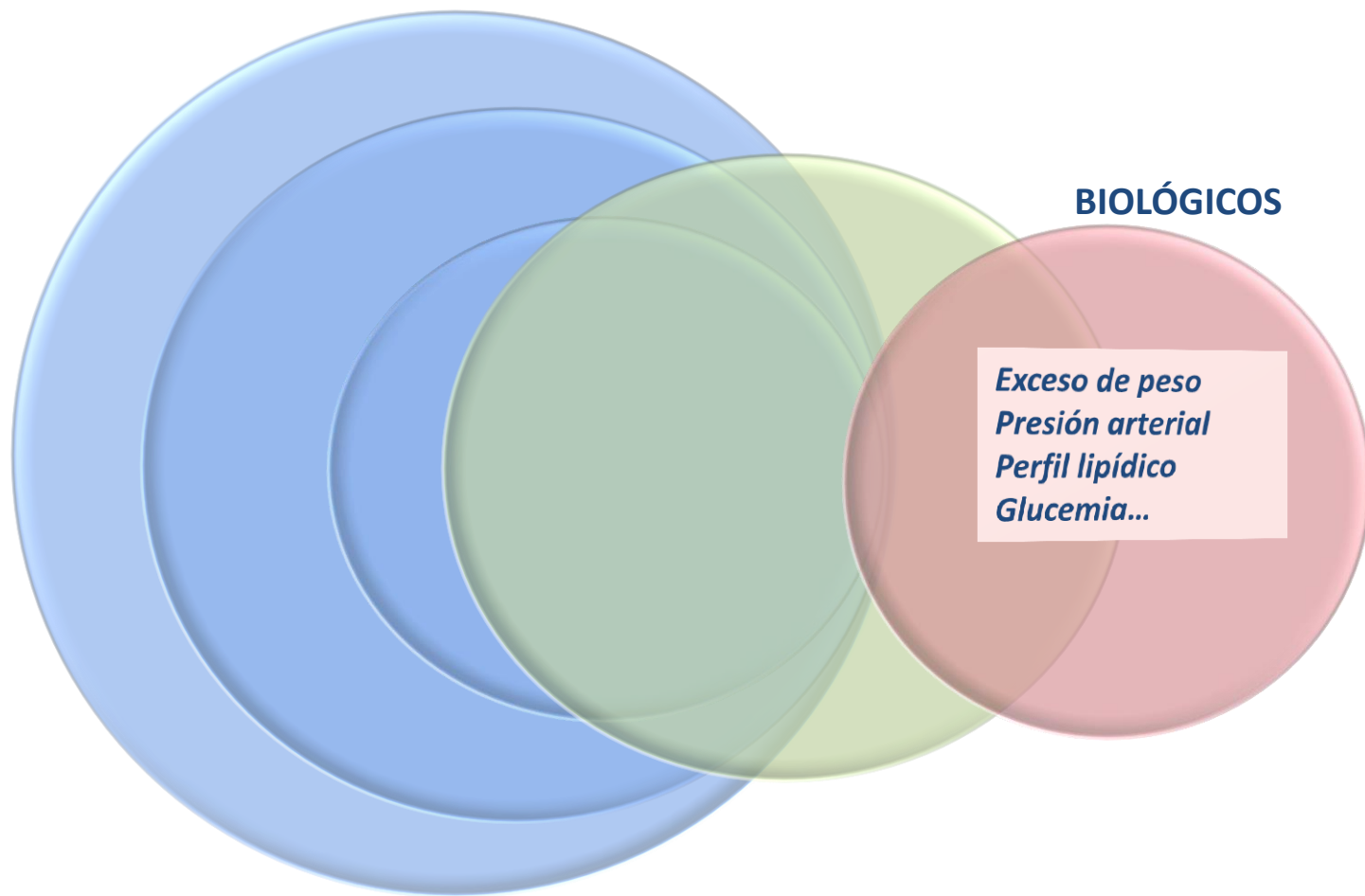
Universidad Politécnica de Madrid  
Sistema de Modelización de la contaminación atmosférica  
Ejemplo PM<sub>2.5</sub> año 2007

Modelo de transporte químico CMAQ (*Community Multiscale Air Quality*) de la US EPA. Integra un modelo meteorológico WRF (*Weather Research and Forecasting*) y un modelo de emisiones SMOKE (*Sparse Matrix Operator Kernel Emissions*)

# Determinantes contextuales



# Determinantes de las enfermedades crónicas



# ¿...y los factores biológicos?

- En España no se dispone de información seriada de factores biológicos de riesgo cardiovascular y metabólico, y/o de factores de riesgos ambientales (biomonitorización)
- Existen estudios a nivel nacional: **ENRICA, DARIOS, FRESCO, EPIC, INMA**, entre otros, pero no estructurados con fines de vigilancia
- ¿Alternativas?
  - Estudio anidado en la ENSE
  - Estudios de prevalencia seriados
  - ¿Marco europeo?

Country	National HESs conducted between 2000-2015	Plans for 2016-2020
Spain	No national HES. 2008-2010 ENRICA study with focus on obesity but including all EHES core measurements.	No plans.

What is EHES and why is it needed?



**EHES**  
Measuring the Health of Europeans

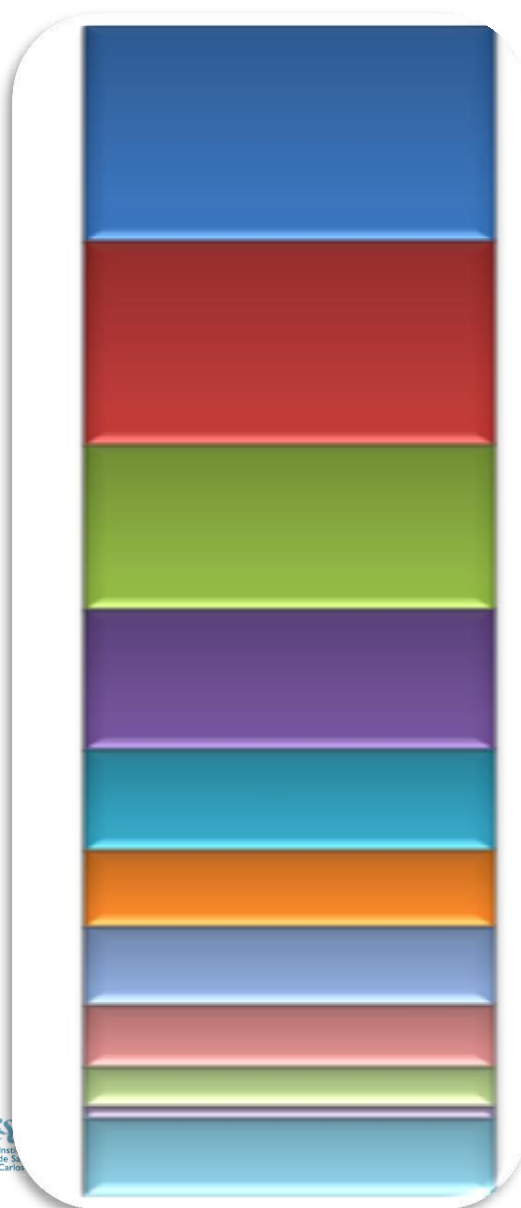
Prepared by Kari Kuulasmaa and Hanne Tolonen  
National Institute for Health and Welfare (THL), Helsinki, Finland

**European Health Examination Survey**

# 10 principales factores de riesgo de mortalidad. España 2013

## Contribución individual

100%



HTA

18,5%

Fuentes de información  
para la vigilancia

ENSE-EES

Dieta

17,4%

ENSE y Panel MAGRAMA  
EPF (INE)  
HBSC

Tabaco

14,1%

ENSE y ED y HBSC

Exceso de peso

12,0%

ENSE

Glucemia alta

8,7%

ENSE

Colesterol alto

6,5%

ENSE

Alcohol y drogas

6,5%

ENSE y ED y HBSC

Sedentarismo

5,4%

ENSE y HBSC

Contaminación  
Ocupacionales

3,3%  
1,1%

Registros MAGRAMA  
ENSE y registros

Otros

6,5%



# Conclusiones y recomendaciones

- España dispone de **información de una mayoría de determinantes** de las enfermedades crónicas
- Sin embargo, **no existe un sistema de vigilancia** que priorice, defina, integre y disemine esta información de una forma organizada
- Hay que **integrar el sistema al marco de planificación** (planes y estrategias)
- Con capacidad para incorporar y relacionar **indicadores contextuales, conductuales y biológicos**
- **Modificación** de las fuentes de información disponibles actualmente y/o **creación** de otras nuevas
- Gran **liderazgo político** que tome la decisión de desarrollar un sistema de vigilancia de enfermedades crónicas y sus determinantes

 **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**  
Núm. 240 Miércoles 5 de octubre de 2011  
I. DISPOSICIONES GENERALES  
JEFATURA DEL ESTADO  
15623 Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.

TÍTULO II  
Actuaciones de salud pública  
CAPÍTULO I  
La vigilancia en salud pública