

Base de Datos Clínicos de Atención Primaria del Sistema Nacional de Salud

BDCAP - SNS

Ichaso Hernández-Rubio, M^a de los Santos
Miguel García, Félix
SG de Información Sanitaria y Evaluación
Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

Marco de trabajo



Contexto - Sistema de Información de Atención Primaria

GRUPO DE TRABAJO DEL SIAP

- **Catálogos de centros:**
 - Centros de AP (centros de salud y consultorios locales)
 - Centros de urgencias extrahospitalarias
- **Estadísticas de AP:**
 - Población asignada
 - Recursos físicos
 - Recursos humanos
 - Actividad ordinaria
 - Actividad urgente
- **Base de Datos Clínicos de Atención Primaria** (+ *referentes informáticos*)

Otros grupos vinculados al GT-SIAP

- **GT de 112/061:** Estadísticas de los *servicios de urgencias 112/061*
- **Unidad Técnica de Registros en AP:** Terminología clínica (SNOMDED-CT)
- **Otros subgrupos:** Actualmente - *cuidados paliativos domiciliarios*

Grupo de trabajo del SIAP

SGISE. MSSSI	Fernández, Ana Isabel – Ichaso, M ^a de los Santos – Miguel, Félix
Andalucía	Díaz, José – Muñoz, Dolores
Aragón	Casaña, Laura – Rodrigo, Pilar
Asturias	Muñoz, Laura – Saiz, Roberto
Baleares	Sastre, Bartolomé
Canarias	Estupiñán, Marcos
Cantabria	Menchaca, Jose María – Romero, Germán
Castilla y León	González, Luisa María – Hernández, Carmen
Castilla la Mancha	López, Pedro Luis
Cataluña	Bustins, Monserrat
Comunidad Valenciana	Calabuig, Julia
Extremadura	Lozano, Luis – Rubio, Manuela
Galicia	Andión, Eladio
Madrid	Bartolomé, Elena – Sánchez, Luis – Sendagorta, Azucena
Murcia	García, Rocío – Gómez, Juan Antonio – Martínez, Mariano
Navarra	Marian Nuin
País Vasco	Ogueta, Mikel – Sola, Carlos
La Rioja	Bas, Ana Isabel – Escribano, Amílcar
Ingesa	García, Teresa

Referentes tecnológicos BDCAP

SGTI. MSSSI	Benito, José Antonio – Valls, Vicente Apoyo externo: Borreguero, Sonia – Magdaleno, Enrique – Rodriguez, M^a José
Andalucía	Domínguez, Alejandro – Yunqueras, Juan José
Aragón	González, Beatriz – Tellerías, Carlos
Asturias	Saiz, Roberto
Baleares	Crespí, Miguel Ángel
Canarias	Pérez, Enrique
Cantabria	Rodríguez, Gabriel
Castilla y León	Peciña, Juan Carlos
Castilla la Mancha	Sacristán, José
Cataluña	Gil, Pilar – Nequi, Nuria
Comunidad Valenciana	Bonet, Begoña – López, Irene
Extremadura	Fernández, José Luis
Galicia	González, Juan Manuel
Madrid	Hernández, Javier
Murcia	Abellán, M^a Victoria
Navarra	Elías, Fernando
País Vasco	Cuadrado, Maite – Ruiz, Idoia
La Rioja	Delgado, Carlos

BDCAP – Objetivos de análisis

- Prevalencia/incidencia registrada de problemas de salud (PS)
- Calidad y variabilidad de la práctica clínica
- Ciertos resultados intermedios (control procesos crónicos)
- Estimación de costes del proceso de atención

**Distribuidos por
variables de
clasificación para
su análisis**

Utilidades previstas

- Disponer de un **patrón de referencia** (comparabilidad territorial, gestión clínica, evaluación de calidad asistencial).
- Obtención de **indicadores** (Estrategias en salud del SNS, Estrategias en Atención Primaria (AP21), Indicadores clave, ámbito internacional).
- Información al **ciudadano**.
- Información a demanda de **poderes públicos**.
- **Investigación** epidemiológica y de servicios en salud.

Diseño BDCAP. Algunas ideas clave

- Base de datos cuasi poblacional (personas asignadas a AP)
- Muestral, aleatoria, representativa de comunidades autónomas y estratos de zonas básicas de salud.
 - Unidad de muestreo: Zonas Básicas de Salud
 - Procedimiento de Muestreo: aleatorio por conglomerados monoetápico, estratificado por CCAA y tamaño de municipio.

Fracción de muestreo 10%

Recaba datos sobre:

- Ciertas características de las personas asignadas
- Registros clínicos de los usuarios

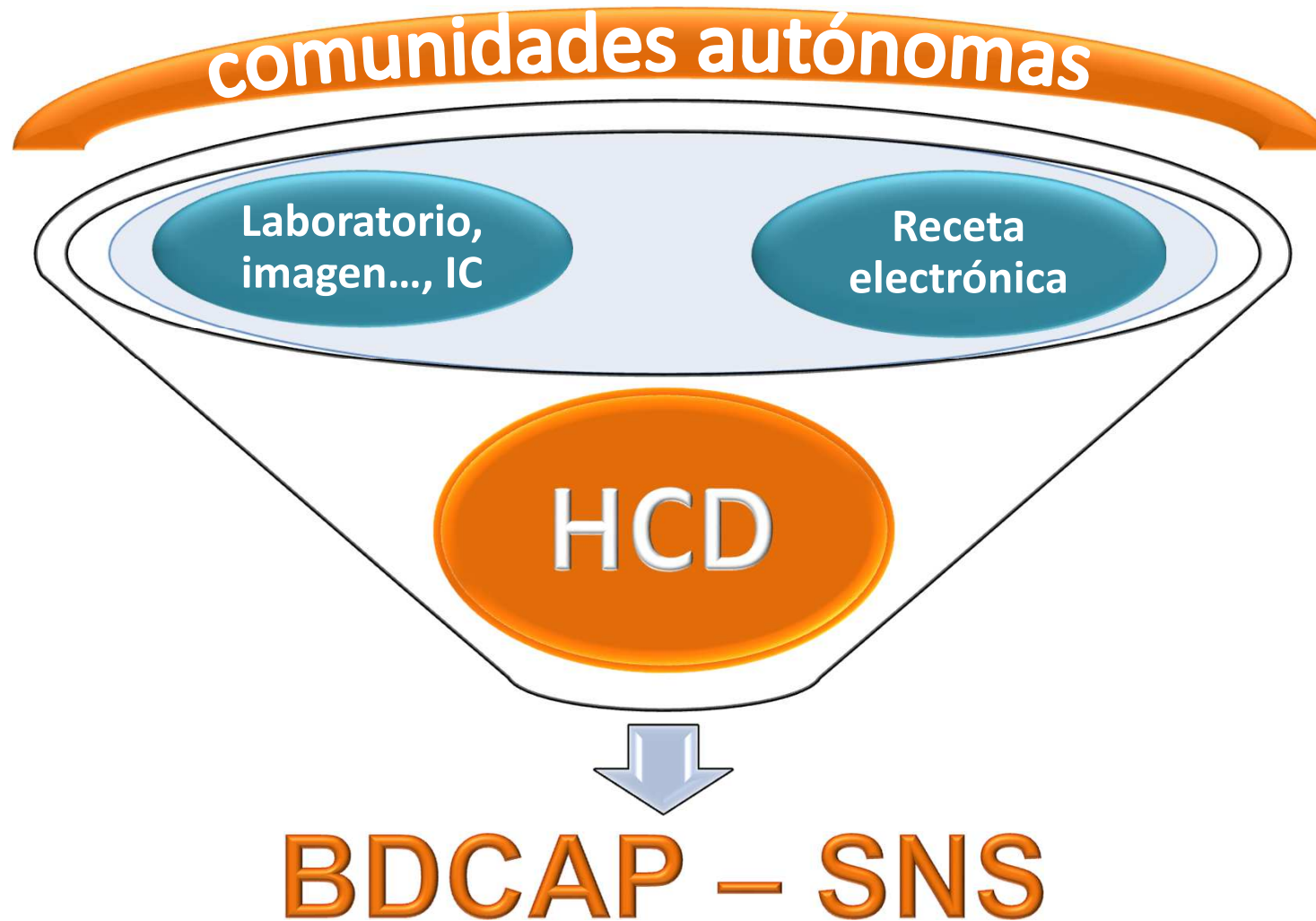
Qué contiene – I

Variables clínicas



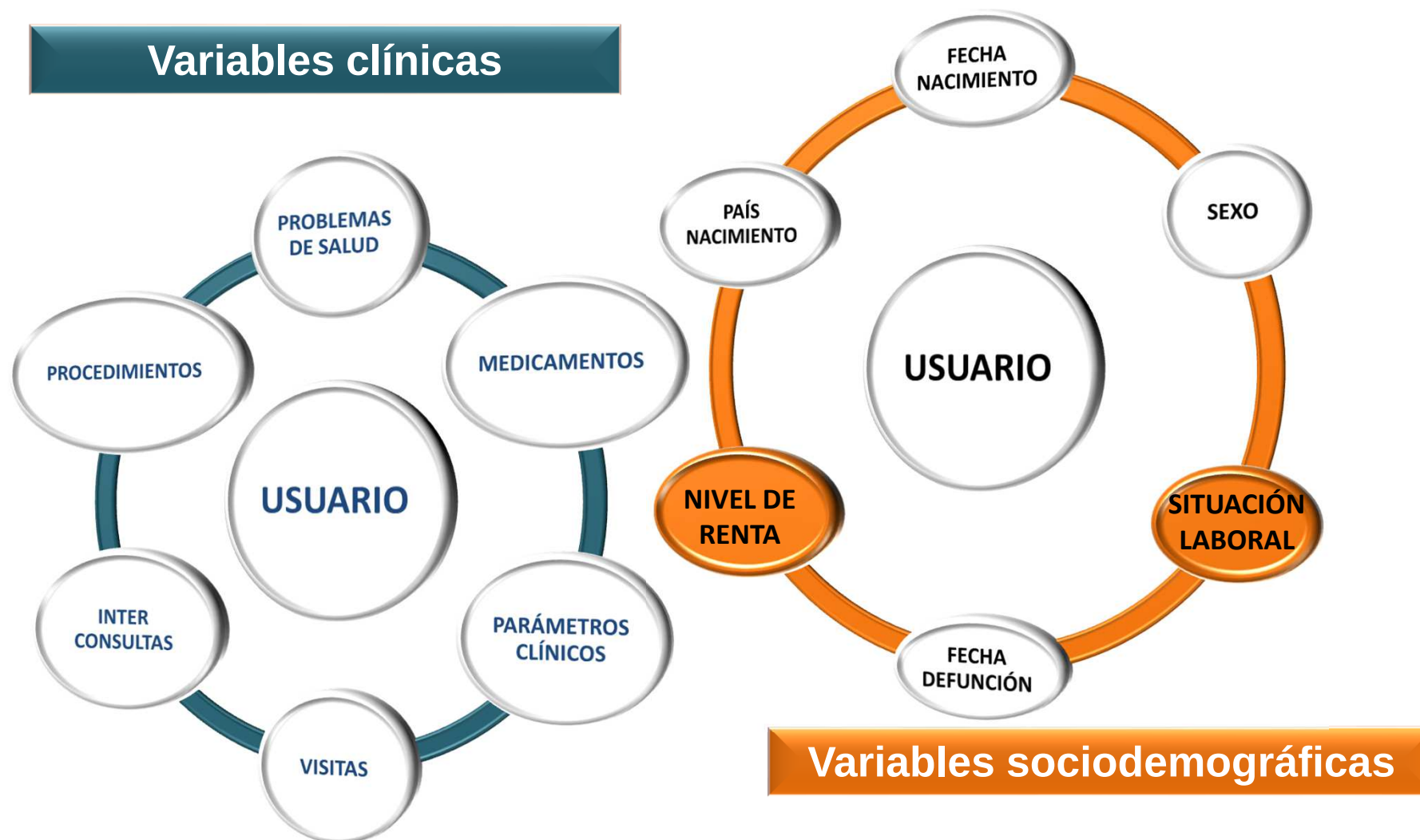
Variables sociodemográficas

Fuente de datos - I



Fuente de datos – II

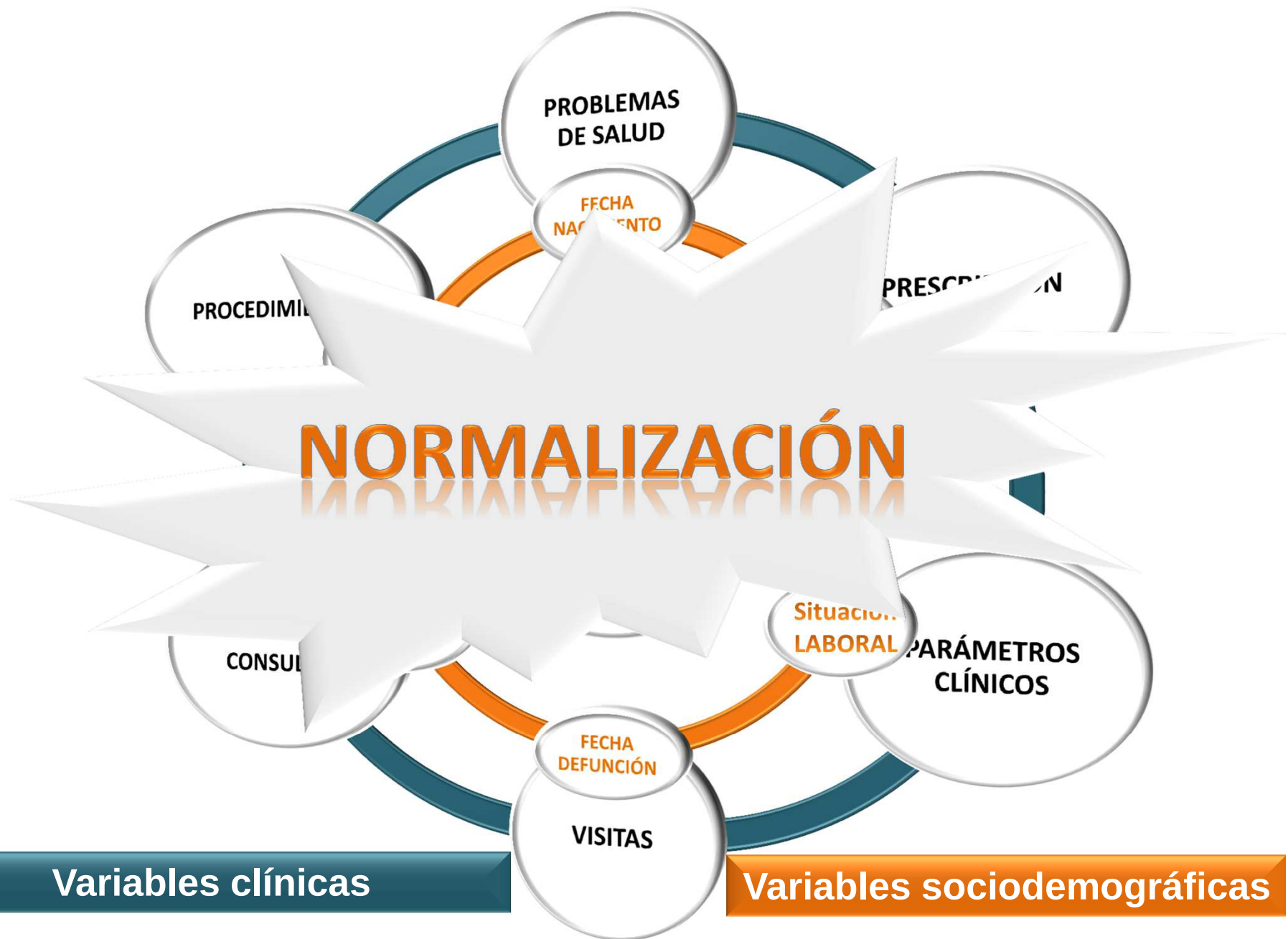
Cruce BDCAP con BDTSI-SNS



Fases iniciales del proyecto

Consensos con CCAA

- **2009-2011.** Planificación del proyecto - **Grupo de trabajo del SIAP**
 - Objetivos, utilidades...
 - Criterios e indicadores básicos que se pretenden obtener
 - Estimación de tamaño muestral en función de lo anterior
 - Variables, datos necesarios, criterios para la normalización...
 - Documento de consenso y cronograma
- **2011, 2012:** Refrendo/mejoras: **Subcomisión de Sistemas de Información del SNS.**
- **2013:** Aprobación: **Comisión Delegada (CISNS) y Consejo Interterritorial del SNS.**



Normalización – Validaciones estructurales

Estructura general de los ficheros y campos

- ✓ Código CCAA
- ✓ Códigos ZBS
- ✓ CIP de los usuarios
- ✓ Sexo
- ✓ Códigos ISO País Nacimiento
- ✓ Fechas:
 - Nacimiento
 - Defunción
 - Apertura de Problemas de Salud
 - Cierre de Problemas de Salud
 - Realización de Procedimientos
 - Solicitud de Interconsultas
 - Dispensación de Fármacos
 - Resultados de parámetros
 - Visitas
- ✓ ***Variables clínicas.....***

Normalización – validaciones clínicas

EQUIVALENCIAS

➤ Codificación clínica de problemas de salud

- **CIAP 1** y CIAP 2
- CIE 9-MC
- CIE 10
- **CIE 10ES**

Equivalencias MSSSI
para explotación a
clasificación
“BDCAP”

➤ Procedimientos

- Códigos internos sistemas de HCD de las CCA
- LOINC
- SERAM

Equivalencias CCAA
a códigos SNOMED-
CT y unidades
admitidas de
parámetros

➤ Parámetros clínicos

- Códigos internos sistemas de HCD de las CCA
- Unidades de medida de cada parámetro

➤ Inter consultas

- Códigos internos sistemas de HCD de las CCA

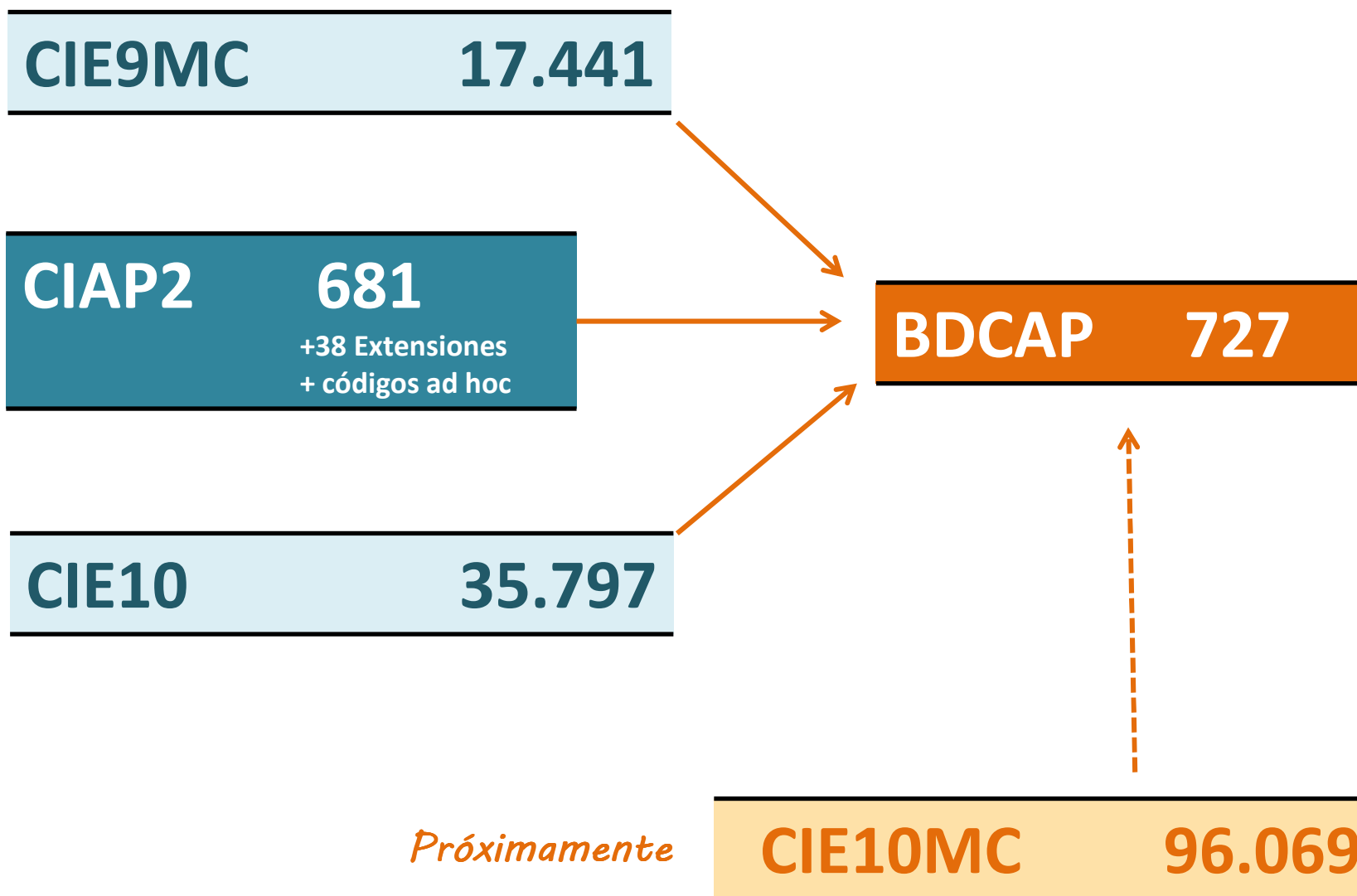
Equivalencia CCAA a
códigos admitidos CMBD

➤ Prescripciones

- CNE – Código Nacional de Especialidad
- **AH - Agrupaciones Homogéneas del SNS**
- **SNOMED-CT (PCF o VMPP)**

Equivalencias MSSSI
para explotación a
clasificación ATC y
cálculo DDD/envase

Mapeo – Códigos de PS para explotación conjunta



Por qué una clasificación “BDCAP”. Ejemplos

CIAP utiliza en ciertos casos, códigos separados para cada uno de los sexos o para determinado grupos de edad y no lo hacen así CIE9 ni CIE10

CIE9	091	Sífilis precoz sintomática	
	091.0	Sífilis genital precoz	
CIE10	A51	Sífilis precoz	
	A51.0	Sífilis genital primaria	

BDCAP: YX70 - Sífilis

Y70 Sífilis, en la mujer
Y70 Sífilis, en el varón

CIAP2 y CIE9MC utilizan enfoques divergentes para un mismo proceso

CIE9MC	372.0	Conjuntivitis aguda
	372.1	Conjuntivitis crónica
CIAP2	F70	Conjuntivitis infecciosas
	F71	Conjuntivitis alérgica

BDCAP F71/70 - Conjuntivitis no incluida en F70 o F71

Extensiones de la CIAP2

Son: Expansión de un código CIAP para especificar un PS que no dispone de código propio. Ej.:

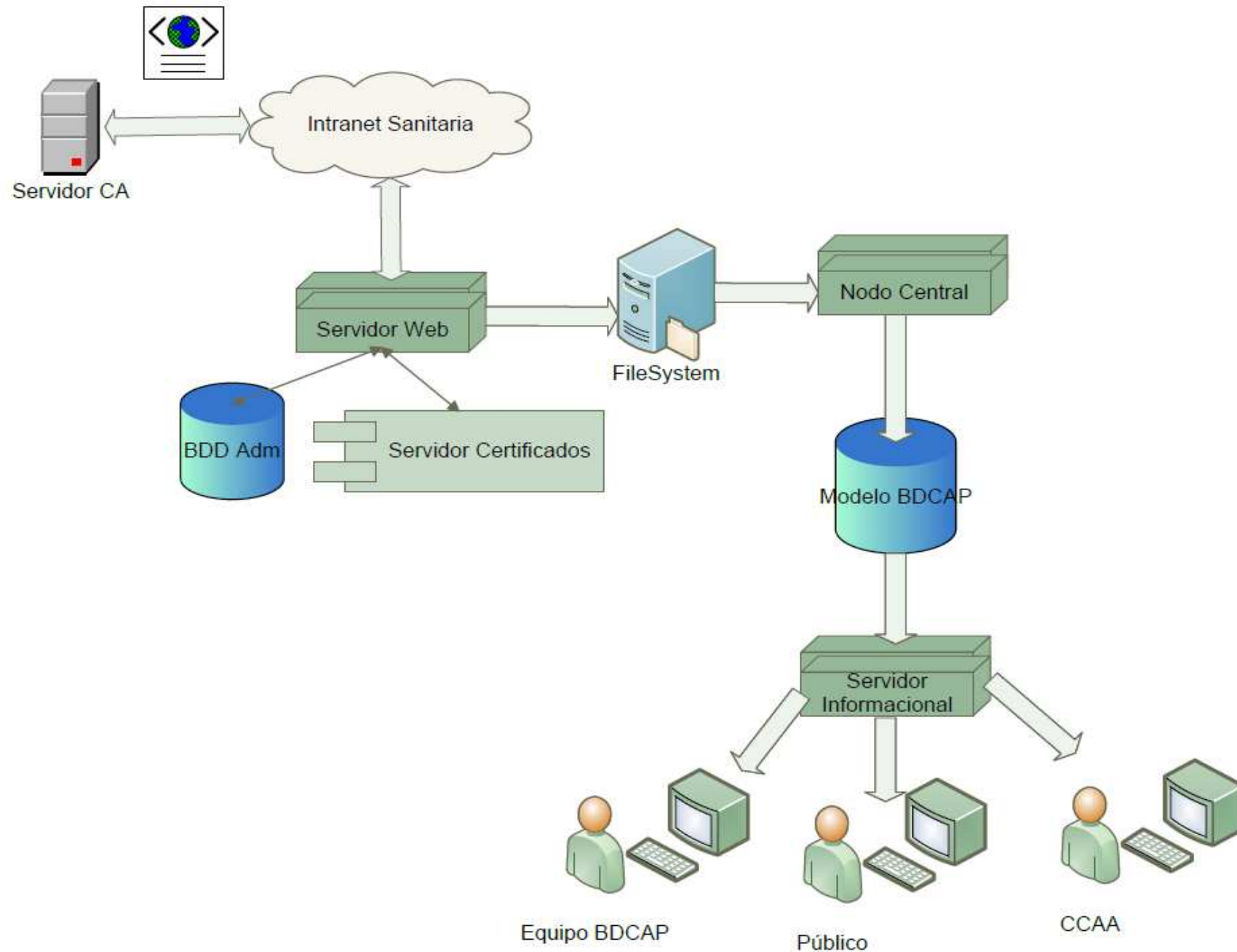
Dolor crónico no oncológico
Paciente con necesidades paliativas
Insuficiencia renal crónica
Riesgo de suicidio

Consecuencia de prioridades de política sanitaria. Estrategias SNS.

Criterios:

- Que sean pocas, priorizadas (evitar una nueva “CIE”).
- Justificación
- Consenso
- **Construcción:** Ampliando un código CIAP con “.XX” (dos dígitos). Ej.:
 - A01.01** Dolor crónico no oncológico
 - A99.01:** Paciente con necesidades paliativas
 - U99.01:** Insuficiencia renal crónica
 - P77.01:** Riesgo de suicidio
- **Requisito:** existencia de códigos CIE 9 o 10 para esos PS.

Requerimientos Tecnológicos para carga de datos



Ficheros de carga de datos

Formato: Pueden ser fichero xml o de texto

Estructura: Sigue el siguiente esquema

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--W3C Schema generated by XMLSPY v2004 rel. 3 U (http://www.xmlspy.com)-->
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:ns1="http://www.msc.es/bdcap/BDCAP01" targetNamespace="http://www.msc.es/bdcap/BDCAP01"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:element name="mensaje">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="eap" maxOccurs="unbounded">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="cod_eap" type="xs:string"/>
              <xs:element name="usuario" maxOccurs="unbounded">
                <xs:complexType>
                  <xs:sequence>
                    <xs:element name="cod_usuario" type="xs:string"/>
                    <xs:element name="sexo" type="xs:string"/>
                    <xs:element name="fecha_nac" type="xs:string"/>
                    <xs:element name="fecha_fcto" type="xs:string" minOccurs="0"/>
                    <xs:element name="pais_nac" type="xs:string"/>
                    <xs:element name="episodio" maxOccurs="unbounded">
                      <xs:complexType>
                        <xs:sequence>
                          <xs:element name="fecha_apertura" type="xs:string" minOccurs="0"/>
                          <xs:element name="fecha_cierre" type="xs:string" minOccurs="0"/>

```

Fases operativas del proyecto

Otros trabajos y acuerdos – GT del SIAP e Informática

- **2011-2012:** Muestreo, normalización, requerimientos tecnológicos y desarrollo primera aplicación de carga.
- **2012-2014:** Primeras cargas de datos, diseño de explotación (universo...)
- **2013-2017:** Ampliación cobertura e Implementación aplicación de explotación.
 - Incorporación progresiva a la base de datos de CCAA (de 7 a 16) y de variables que aportan.
 - Desarrollos sucesivos, priorizados según complejidad, de opciones de explotación
 - Depuraciones
 - Diseño obtención de microdatos
- **Mejora continua:** Análisis de problemas, ampliaciones criterios de calidad, revisión procedimientos y parámetros, nuevas clasificaciones y mapeos, ...

Calidad de los datos

I – Validaciones fase de carga y gestión de errores:

✓ **Validaciones estructurales :**

- ✓ **Estructura correcta** de los ficheros de datos
- ✓ **Códigos admitidos** de ZBS Países, sexo, clasificaciones...
- ✓ **Otras.** Ej. Concordancia fechas: nacimiento, episodios (inicio-fin), defunción...

✓ **Validaciones clínicas**

- ✓ **Rechazo de códigos imposibles por razones de edad y/o sexo.**
Se aplica a un listado de PS y a algunas interconsultas.
- ✓ **Cierre de episodios**, en función de tiempos máximos asignados
Se aplica a un listado de códigos de PS (agudos)*.

*Se ha seleccionado una lista de códigos (tanto CIE9MC como CIE10 como CIAP), que deben tener un comienzo y un fin, a los que se ha asignado una temporalidad máxima para calcular una fecha de cierre. Si el cierre recae en el año anterior al de carga de datos, el PS se elimina.

II - Hecha la carga, previo a su explotación:

✓ Depuración de códigos duplicados

Se aplica a un listado de PS (crónicos permanentes)

Son PS en los que se considera que no debe haber más ‘casos’ que ‘personas’.

Se elimina código repetido (siempre y cuando se repita, exactamente el mismo código en origen (profundización en CIE9 hasta quinto dígito)).

III - Análisis tras la explotación estadística

- Cobertura global y análisis anual de representatividad de la muestra
- Comparación interna entre comunidades – dispersión “macro”
- Comparación con otras fuentes, cuando existen. Ej.: ENSE, IARC, EDO
- Análisis estadístico avanzado de variabilidad del registro de morbilidad.

Los **procedimientos y parámetros** requieren una valoración dato a dato.

La vía principal es la puesta en común con CCAA, básicamente en función de la dispersión de los datos, pues apenas hay fuentes externas de referencia.

Ej. Dispersión - datos a revisar (Procedimientos)

(Realizados por AP o solicitados a AE)

Radiodiagnóstico:

Radiología simple: tórax, abdomen, ...

Ecografía: cadera, mama, ...

Resonancia nuclear magnética de...

.....

Laboratorio:

Bioquímica: Glucosa, HDL, ...

Micro: cultivo de orina, ...

Marcadores tumorales ...

.....

Otros procedimientos diagnósticos:

Espirometría

Fondo de ojo

Endoscopia digestiva alta,

.....

Procedimientos terapéuticos:

Consejo breve antitabaco

Vacunación frente a:

Sondaje vesical

.....

Explotación Estadística

Datos e indicadores comunes

Dos perspectivas, aplicable al conjunto de variables

➤ Casos

- Número de casos
- Casos por mil personas asignadas
- Casos por mil personas atendidas

➤ Personas

- Número de personas
- Personas por mil asignadas
- Personas por mil atendidas

**Doble
enfoque
poblacional**

```
graph LR; A[Doble enfoque poblacional] --> B[Casos]; A --> C[Personas];
```

Explotación estadística – Opciones de filtro

Filtro general

Permite el análisis una subpoblación de estudio seleccionada:

- Utilizado para las variables de clasificación
Ej.: tasa de diabetes en: mujeres, >50 años, nacidas en España, de Madrid...
El denominador es la subpoblación seleccionada
- Utilizado para variables de análisis – dos funciones principales:
 - Seleccionar una sola categoría (centrar el foco)
Ej.: Interesa analizar únicamente la insuficiencia cardiaca
 - Seleccionar ciertas “agrupaciones” de categorías (afinidad/coherencia)
Ej.: uniendo los 2 códigos de Diabetes, o los 3 de conjuntivitis...
*La sintaxis es “O” y el denominador es la población completa
(si no se filtra por variables de cruce)*

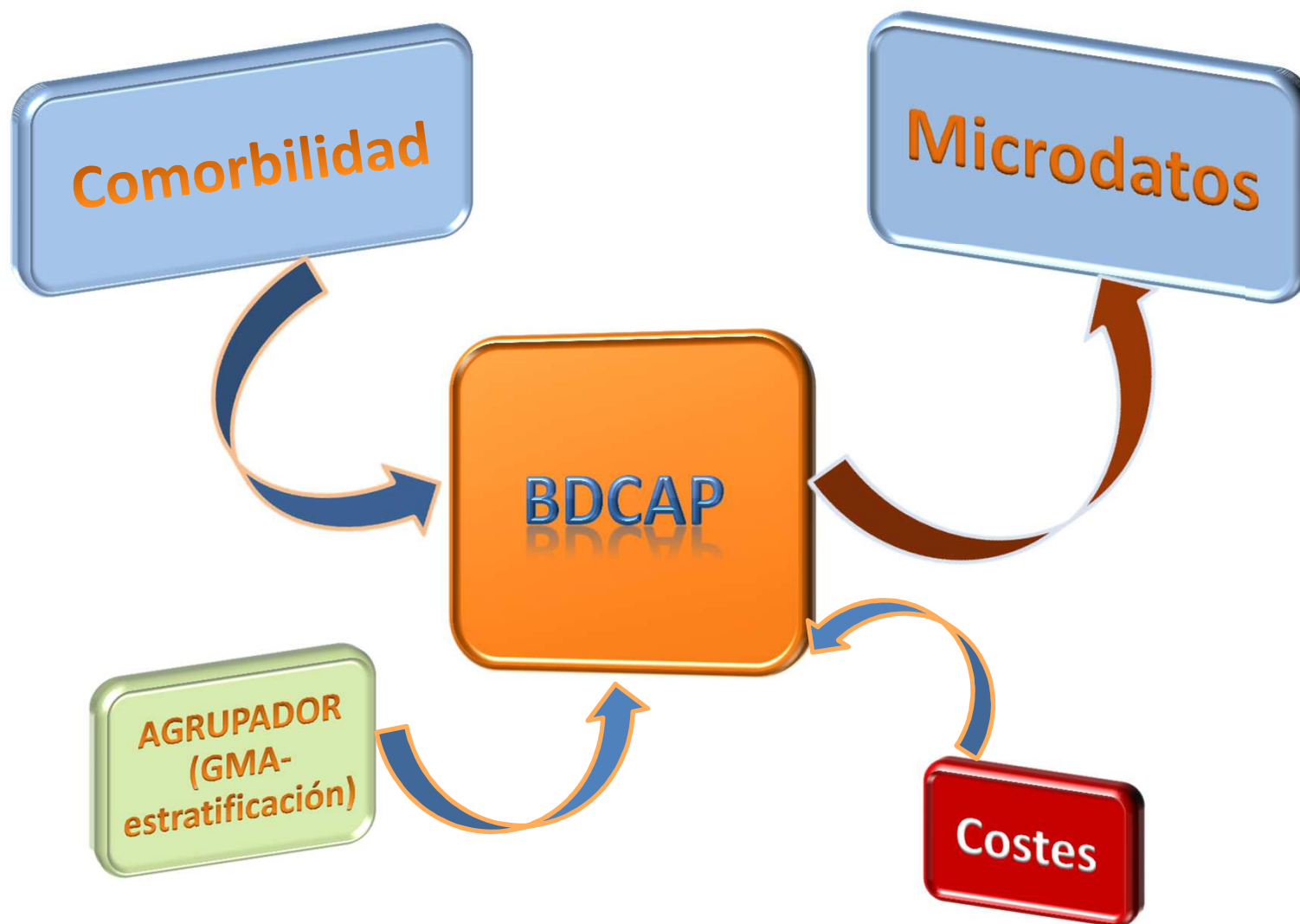
Filtro especial: filtro-problema de salud

Esta variable de estudio se convierte en variable de cruce.

Ej.: tasa de Interconsultas a Endocrino* en población diabética.

*Pero no quiere decir que el “motivo” de interconsulta haya sido necesariamente la diabetes

Avances y próximos pasos en BDCAP



Comorbilidad (nuevo cubo)

Objetivo

Analizar la concurrencia en una persona de dos o más problemas de salud (máximo 10)

Sintaxis: 'y'

Algunas notas

Restricción al cruce de variables de clasificación:

Comunidad Autónoma  Estratos de zonas básicas (tamaño de municipio)

Si se usa 'filtro-problema de salud':

Solo se pueden obtener los indicadores de 'personas'

Restricción por falta de representatividad:

Ante un número de casos ' $n < 30$ ': no se muestran los datos

Microdatos

Contenido del fichero de Información asociada a 'Persona'

Dato unitario

ID Anónimo

País

Comunidad Autónoma

ID Zona Básica de Salud

Tramo municipio

Sexo

Fecha de nacimiento

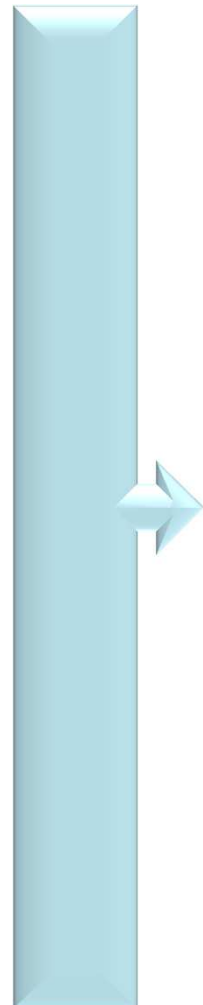
Fecha de fallecimiento

Nivel de renta

Situación laboral

Flag Atendido

Peso



Microdato

ID Anónimo

País - Capítulo

País - Región

País - Subregión

Comunidad Autónoma

Tramo municipio - 2

Sexo

Edad

Edad - Grandes grupos

Edad - Decenios

Edad - Quinquenios

Año de fallecimiento

Nivel de renta

Situación laboral

Flag Atendido

Peso

Contenido del Fichero de Problemas de Salud

Estándar

ID Anónimo del usuario

Fecha de apertura

Año de apertura

Fecha de cierre

Problema de salud (BDCAP)*

- Categoría

- Extensión

* *Opcional – clasificación original*

ID Clasificación (CIAP2, CIE9 o CIE10)

Código CIAP2

Código CIE9-MC

Código CIE10

Futuro:

Código CIE10-ES

Contenido del Fichero de Interconsultas

Interconsultas

ID Anónimo del usuario

Fechas de las interconsultas

ID de la especialidad

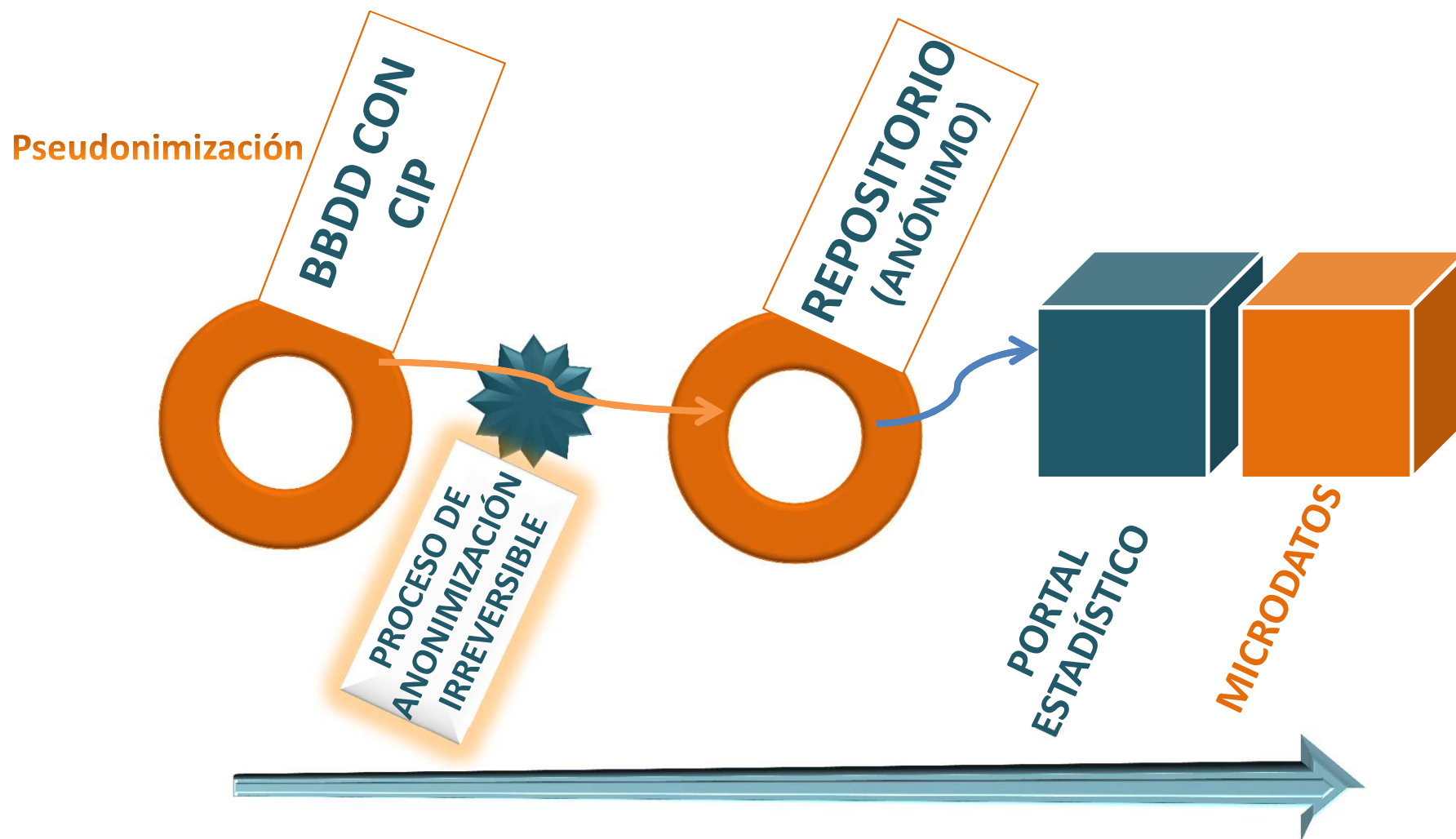
Microdatos pendientes de consolidar datos

Medicamentos

Procedimientos

Parámetros

Protección de datos y confidencialidad



Protección de datos y seguridad



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

Núm. 27

Viernes 31 de enero de 2014

Sec. II

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

1043 Orden SSI/105/2014, de 20 de enero, por la que se modifica la Orden de 21 de julio de 1994, por la que se regulan los ficheros con datos de carácter personal gestionados por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

Mediante la Orden de 21 de julio de 1994 se regulan los ficheros con datos de carácter personal gestionados por el Ministerio de Sanidad y Consumo, se dio cumplimiento a lo establecido en el artículo 17 de la Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre, de Régimen Jurídico del Tratamiento de los datos de carácter personal.

El artículo 15 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, dispone que la creación, modificación o supresión de los ficheros de carácter personal de las Administraciones Públicas sólo podrá hacerse por medio de disposición administrativa que se publique en el «Boletín Oficial del Estado» o diario oficial correspondiente.

Por tanto, en esta orden se procede a modificar la Orden de 21 de julio de 1994, con el fin de completar la relación de ficheros con datos de carácter personal gestionados por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, creándose dos nuevos ficheros, denominados «Base de datos de ficheros de carácter personal gestionados por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad» y «Base de datos de ficheros de carácter personal gestionados por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad».

En la tramitación de esta orden se ha tenido en cuenta la Ley Orgánica 3/2012, de 29 de febrero, de Protección de Datos y Garantía de los Derechos Digitales.

Artículo 1. Creación de ficheros

Se amplía el contenido de la Orden de 21 de julio de 1994, por la que se regulan los ficheros con datos de carácter personal gestionados por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, denominados «Autorizados SIAP».

Artículo 2. Inscripción de ficheros

La Dirección General de Sanidad, Subdirección General de Servicios Sociales e Igualdad, de la Agencia Española de Protección de Datos, para su inscripción.

Alta en la Agencia Española de Protección de Datos

- Nivel de seguridad: alto

- Medidas de seguridad - dimensiones

➤ Autenticidad

➤ Confidencialidad

➤ Integridad

➤ Disponibilidad

➤ Auditabilidad

Información disponible en la Web MSSSI

Portal estadístico del SNS

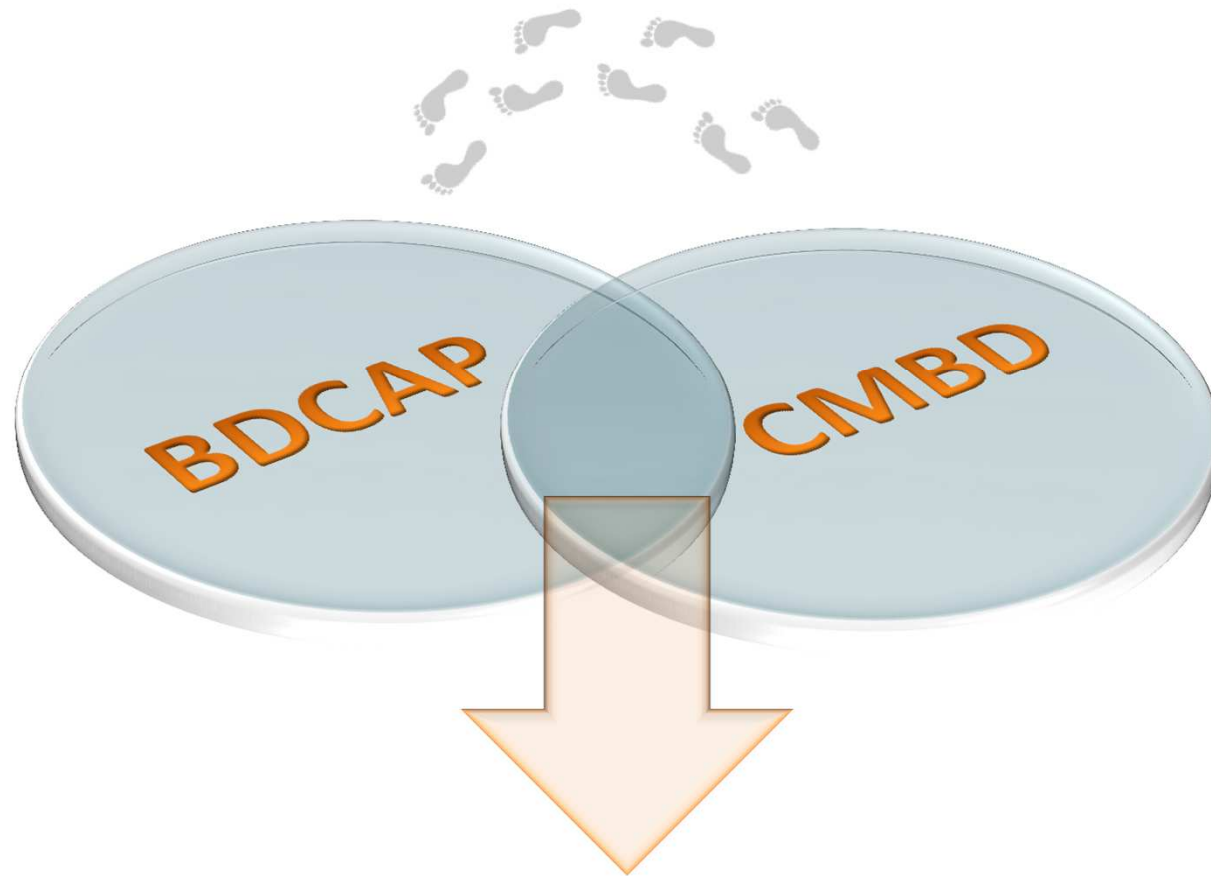
BDCAP – Página principal

<http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SIAP/home.htm>

BDCAP – Aplicación interactiva

<http://pestadistico.inteligenciadegestion.msssi.es/publicoSNS/comun/ArbolNodos.aspx?idNodo=22117>

Futuro: Conexión datos clínicos



Trazabilidad de procesos en patologías prevalentes