



CEPAL

Santiago, 14-16 junio 2016

Hacia un sistema estadístico integrado y basado en registros

Anders Wallgren & Britt Wallgren
ex miembros de Statistics Sweden
ba.statistik@telia.com

Nuestra experiencia

1. Experiencias de Statistics Sweden

Hemos trabajado en el Departamento de Desarrollo desde 1989

2. Experiencias de Europa

Participamos en la cooperación estadística europea Eurostat, Dinamarca, Noruega, Países Bajos, Italia

3. Experiencias de América Latina, LAC

Durante 2011- 2016 hemos visitado Barbados, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México y Perú

1. Experiencias de Statistics Sweden

- a. La importancia de los registros administrativos
- b. La importancia de la cooperación con las autoridades administrativas y los políticos
- c. La importancia de la responsabilidad del tema y contacto con los usuarios
- d. La importancia del trabajo metodológico y el trabajo de supervisión y mejora del sistema

1 a. La importancia de los registros administrativos

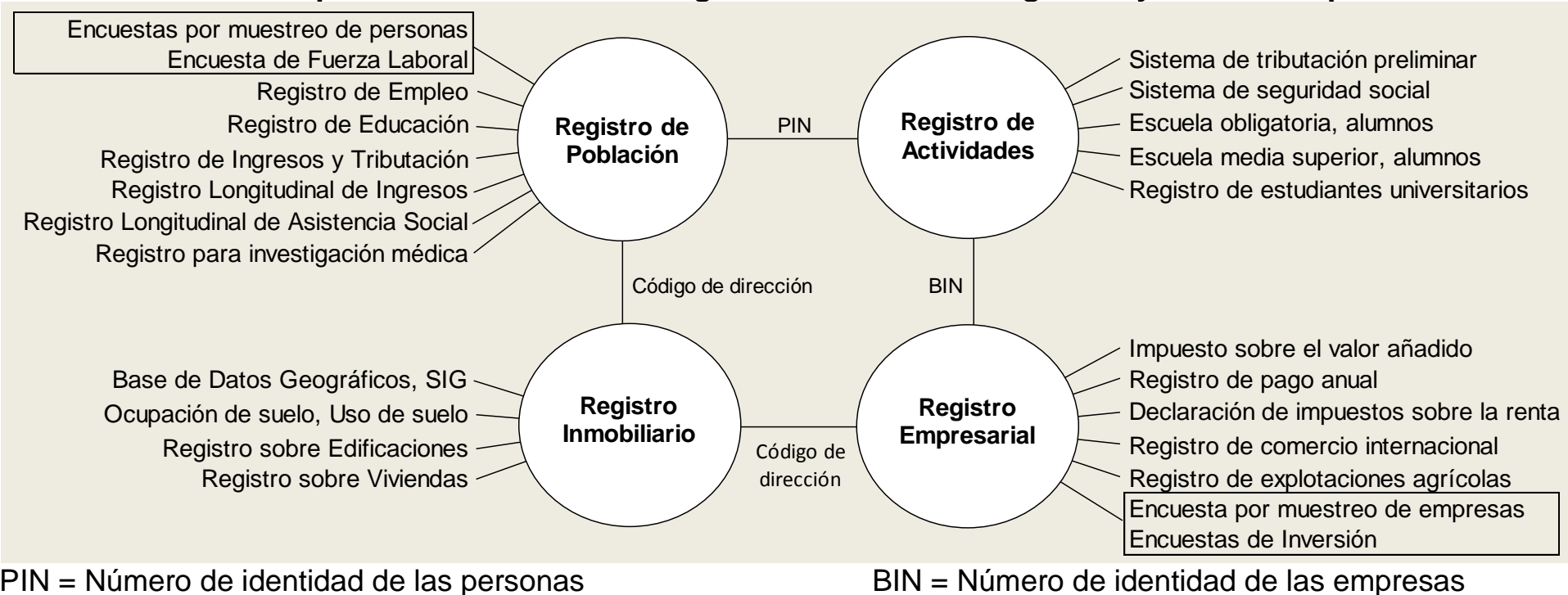
Hay que analizar los siguientes temas:

- *¿Qué sucede cuando un **INE** (Instituto Nacional de Estadística) comienza a utilizar los registros administrativos?*
- *¿Por qué hay malentendidos con respecto a los datos administrativos?*
- *¿Podemos comparar la calidad de las estadísticas basados en registros y estadísticas basadas en encuestas por muestreo?*

¿Qué sucede cuando un INE comienza a utilizar los registros administrativos?

- En todos los registros administrativos existen **identidades**
- En todas las encuestas por muestreo y en todos los registros estadísticos: las unidades tienen números de identidad
El viejo sistema sin registros: *Encuestas por muestreo de áreas, no se utilizan identidades*
- Todos estos conjuntos de datos se **pueden combinar** con los números de identidad
- Esto lleva a que todas estas encuestas y registros constituyen un **sistema**
- Si se reducen las incoherencias con respecto a las poblaciones y variables, el sistema se **integra**. El sistema es fácil de usar y las estadísticas producidas son consistentes y coherentes

Gráfico 4. Sistema de producción basado en registros: sistema de registros y encuestas por muestreo



Todos los registros se pueden vincular:

- Pueden combinarse: **debemos** combinarlos para obtener todas las variables
- Pueden combinarse: los datos pueden ser utilizados de manera **eficiente** (educación)
- Pueden compararse y **corregir errores e inconsistencias**

Para reemplazar el censo, se requiere todas las partes del sistema

¿Por qué hay malentendidos con respecto a los datos administrativos?

- Cuando usted no tiene registros, es suficiente pensar en **una encuesta a la vez** - esta es la tradición establecida
- Incluso cuando se tiene registros, todo el mundo está totalmente ocupada con su propio registro - nadie tiene tiempo para pensar en el sistema
- Esto lleva a que el enfoque de sistemas es difícil de entender, y la gente no entiende el potencial de los datos administrativos.
- **Los jefes** tienen un papel importante: El sistema de registro debe estar coordinado y mejorados y utilizados para el aseguramiento de la calidad

¿Podemos comparar la calidad de las estadísticas basados en registros y estadísticas basadas en ENCUESTAS POR MUESTREO?

Países como Suecia, con un sistema estadístico totalmente basada en registros, tiene también encuestas por muestreo: en algunos casos, una encuesta por muestreo es mejor que una encuesta por registros.

Pero, registros administrativos nos dan nuevas oportunidades y podemos producir nuevos tipos de estadísticas importantes:

Los sistemas administrativos *generan continuamente* los datos para:

- *Eventos demográficos (nacimientos, muertes, migración, etc.)*
- *Las actividades del mercado de trabajo*
- *Actividades de estudio*
- *La participación en programas de bienestar*
- *Tributación de las personas, empresas, etc.*

¿Podemos comparar la calidad de las estadísticas basados en registros y estadísticas basadas en ENCUESTAS POR MUESTREO?

¿Podemos recopilar estos datos con encuestas por muestreo? *¡Difícil!*

Los sistemas administrativos *generan continuamente* los datos para:

- *Eventos demográficos (nacimientos, muertes, migración, etc.)*
- *Las actividades del mercado de trabajo*
- *Actividades de estudio*
- *La participación en programas de bienestar*
- *Tributación de las personas, empresas, etc.*

La gente no recuerda, no quiere dar detalles ...

Las actividades del mercado de trabajo? "*¿Qué hiciste la semana pasada?*"

Podemos producir estadísticas regionales sobre estos temas? *¡No!*

Para este tipo de datos muy relevantes e importantes, las estadísticas basadas en registros son una alternativa mejor que las encuestas por muestreo si los datos administrativos tienen suficiente calidad

¿Podemos comparar la calidad de las estadísticas basadas en registros y estadísticas basadas en CENSOS?

¿Podemos recopilar estos datos con un censo? ¡Difícil!

Los sistemas administrativos generan continuamente los datos para:

- *Eventos demográficos (nacimientos, muertes, migración, etc.)*
- *Las actividades del mercado de trabajo*
- *Actividades de estudio*
- *La participación en programas de bienestar*
- *Tributación de las personas, empresas, etc.*

Con censos sólo tenemos una instantánea cada diez años

Las actividades del mercado de trabajo? "¿Qué hiciste la **semana pasada?**"

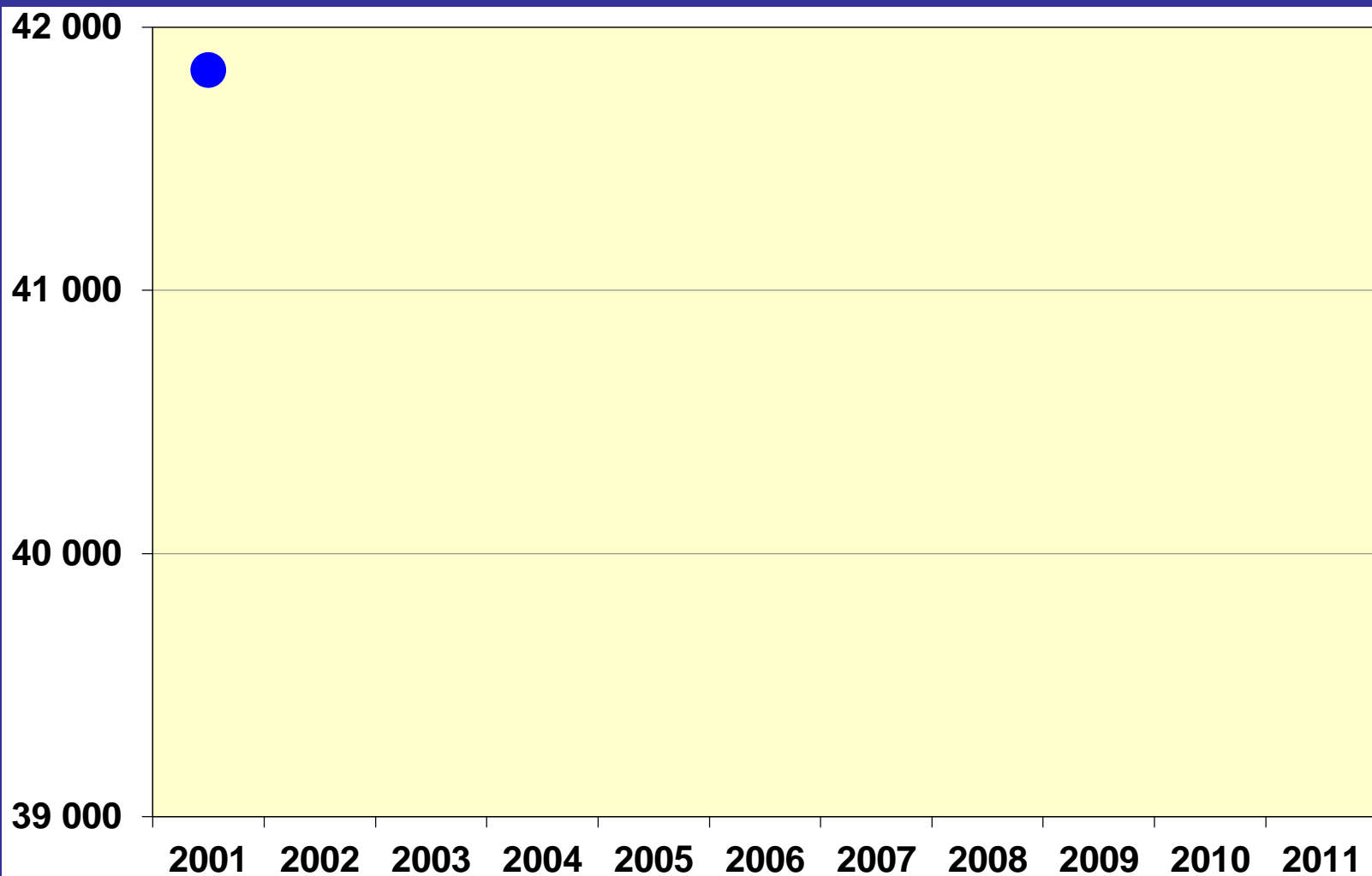
Podemos producir estadísticas regionales sobre estos temas? ¡Sí!

Para este tipo de datos muy relevantes e importantes, las estadísticas basadas en registros es una alternativa mejor que las encuestas por muestreo si los datos administrativos tienen suficiente calidad

¿Podemos comparar la calidad de las estadísticas basadas en registros y estadísticas basadas en CENSOS?

Sistema tradicional: Los datos del censo no describen las tendencias

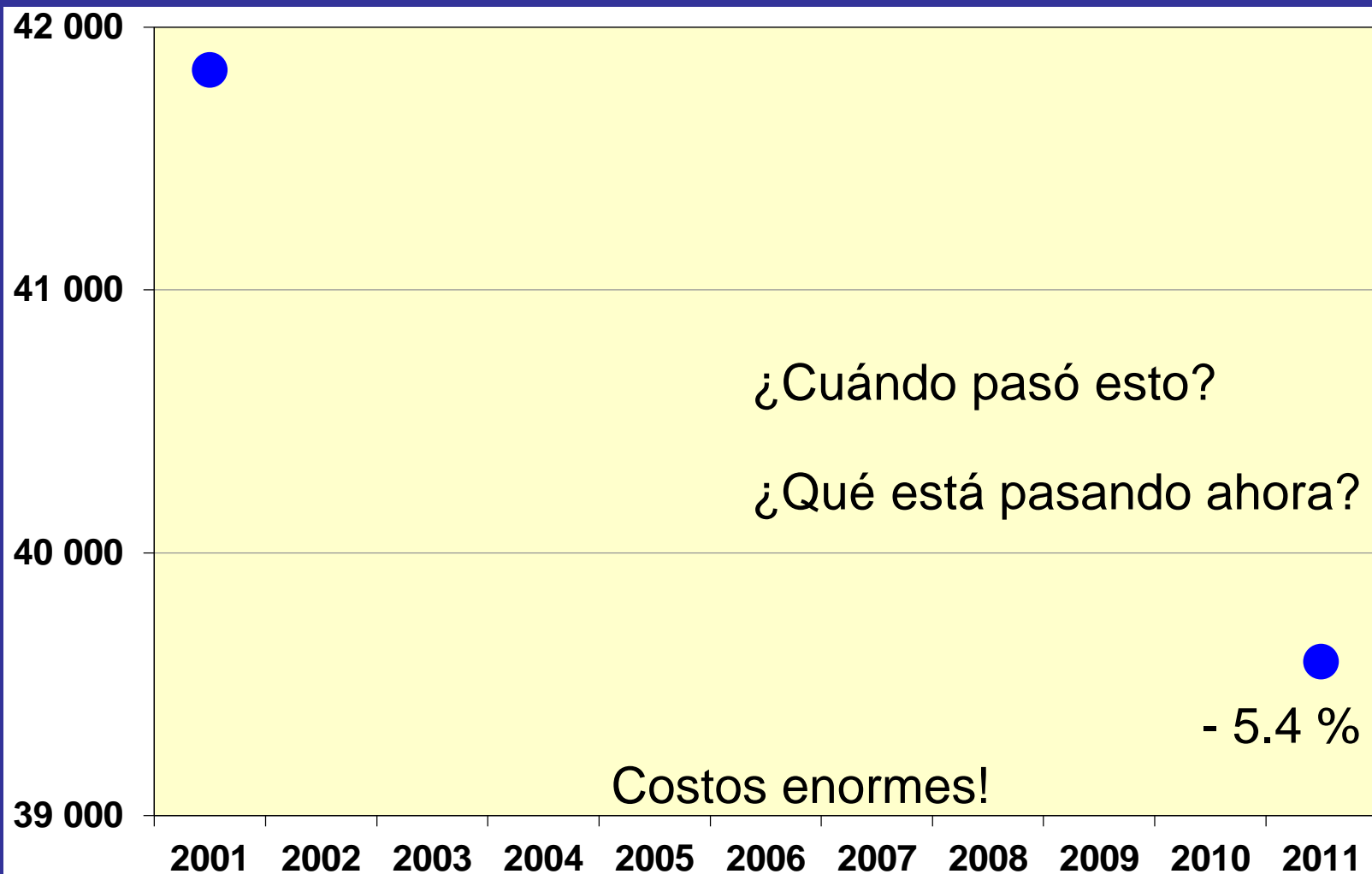
Población en un municipio sueco:



¿Podemos comparar la calidad de las estadísticas basadas en registros y estadísticas basadas en CENSOS?

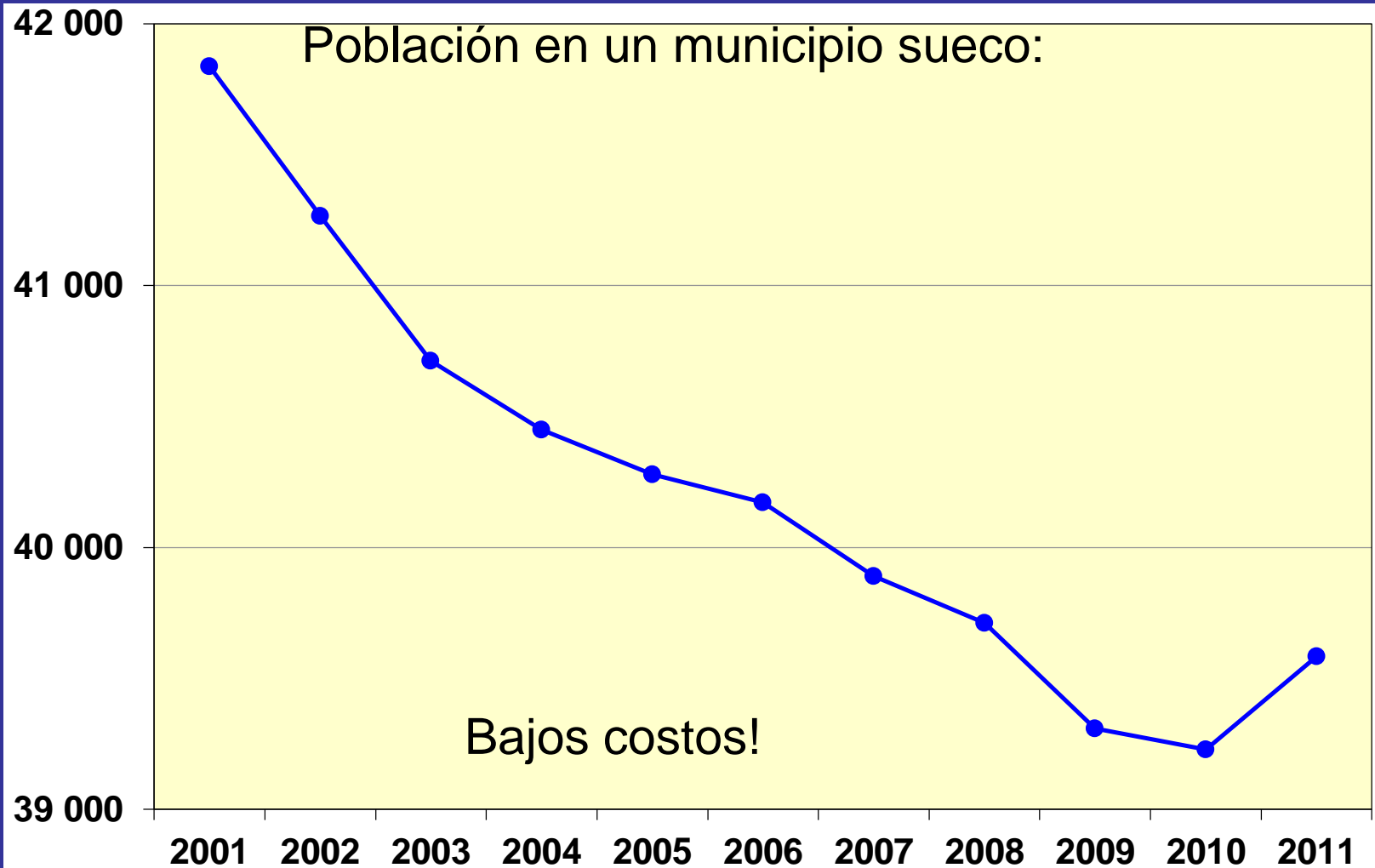
Sistema tradicional: Los datos del censo no describen las tendencias

Población en un municipio sueco:



¿Podemos comparar la calidad de las estadísticas basadas en registros y estadísticas basadas en CENSOS?

Sistema basado en registros: datos del registro anual describen tendencias



¿Podemos comparar la calidad de las estadísticas basadas en registros y estadísticas basadas en encuestas por muestreo o censos?

Los sistemas administrativos generan continuamente los datos para:

- *Eventos demográficos (nacimientos, muertes, migración, etc.)*
- *Las actividades del mercado de trabajo*
- *Actividades de estudio*
- *La participación en programas de bienestar*
- *Tributación de las personas, empresas, etc.*

Con censos sólo tenemos una instantánea cada diez años

Para comparar con un viejo censo puede conducir a conclusiones erróneas!

Suecia hoy en día: **cambia rápidamente:**

- ¡Urbanización!
- ¡Inmigración!
- Diferencias regionales:
Regiones creciendo y regiones estancadas!

=> **Censo tradicional no es relevante**

1 b. La importancia de la cooperación con las autoridades administrativas y los políticos

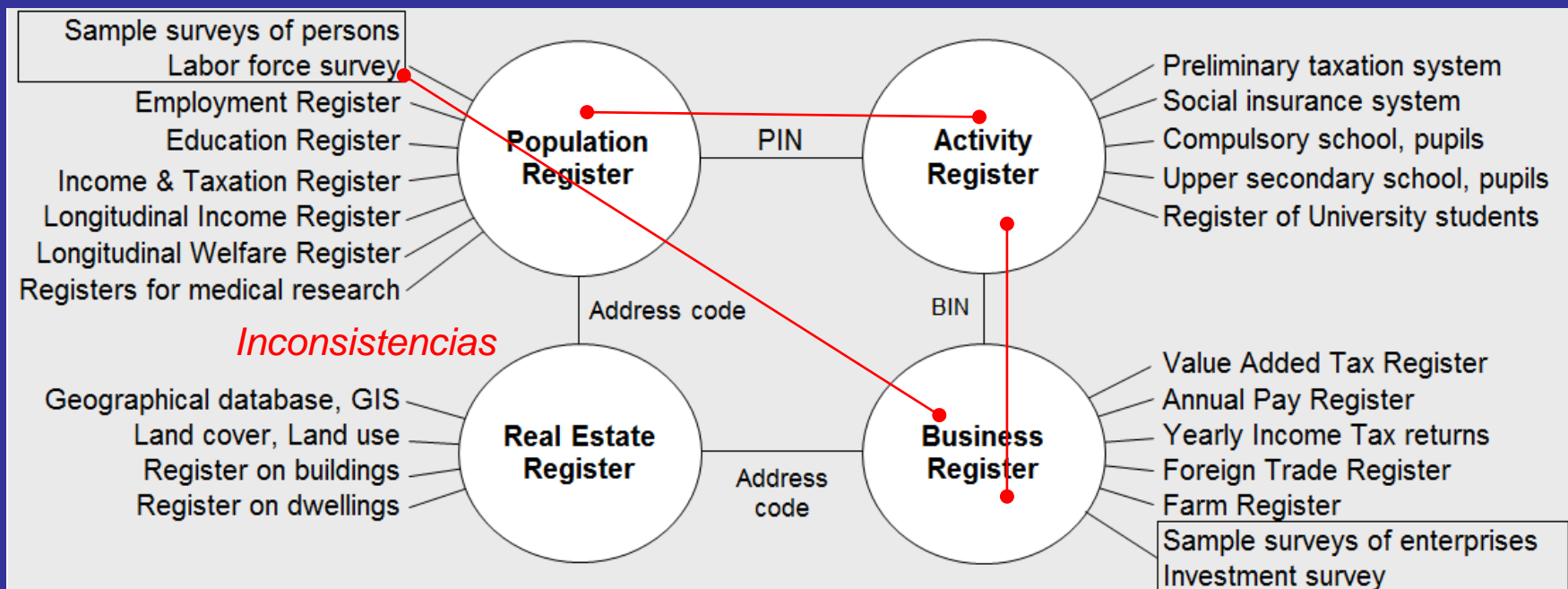
- Reemplazar **el censo** por registros estadísticos anuales exige el apoyo de los políticos
- Los políticos de los países nórdicos han respaldado esta transición
- Se requiere una nueva legislación (apoyo de los políticos)
- Se organizaron proyectos a largo plazo, donde los ministerios y las autoridades administrativas trabajaron junto con Statistics Sweden

1 c. La importancia del conocimientos temáticos y el contactos con los usuarios

- Competencia sobre el tema: juega un papel diferente y más importante en un sistema estadístico basado en registros
- En un sistema basado en registros es importante **entender todos los sistemas administrativos** con datos que pueden ser relevantes para, por ejemplo estadísticas del mercado laboral, y tener contactos regulares con las autoridades administrativas
- En el nuevo sistema, los contactos con los **usuarios e investigadores** es importante cuando se desarrollan nuevos registros estadísticos
- **Los jefes** deben apoyar el desarrollo de estos contactos y esta responsabilidad de los temas

1 d. La importancia del trabajo metodológico y el trabajo de supervisar y mejorar el sistema

En Statistics Sweden, nadie trabaja supervisando el sistema. Por tradición, cada unidad es independiente Si hay inconsistencias, quién las reducirá? *Mi presupuesto!*
Los jefes deben apoyar este trabajo



2. Experiencias en Europa

Participamos en la cooperación estadística europea

Un seminario europeo importante en EUROSTAT 1997

- Antes de 1997, EUROSTAT había sido muy negativa con respecto a los registros administrativos
- Después del seminario EUROSTAT han apoyado el uso de registros administrativos para la producción de estadísticas
- Muchos países se mostraron escépticos en 1997
- Hoy en día, todos los países utilizan registros administrativos, cuando la **legislación** lo permite

3. Experiencias en América Latina

Los problemas y las oportunidades, el camino a seguir

- Hoy en día, hay un montón de datos administrativos en sus países que podrían ser utilizados para la producción de estadísticas
- Hoy en día, muchos INE's tienen **dificultades para tener acceso** a estos datos, debido a la legislación y la tradición. También el INE's tiene dificultades con muchos **problemas de calidad** relacionados con los datos administrativos
- Mañana, mucho más datos administrativos estarán disponibles, su calidad será mucho mejor y la legislación se modernizará (tendencias internacionales!)
- Usted debe tener una **política a corto plazo** y una **política a largo plazo** para mejorar el Sistema Nacional de Estadística

Los problemas y las oportunidades, el camino a seguir

*También el INE's tienen dificultades con muchos **problemas de calidad**, relacionados con los datos administrativos*

- Las direcciones del Registro Civil
- Las direcciones no están estandarizados: "Cerca de la discoteca"
- La migración dentro del país, la emigración y la inmigración
- Las poblaciones indígenas: subcobertura
- Números de identidad
- Duplicados

Política de corto plazo:

Desarrollar métodos para manejar estos problemas

La política a largo plazo:

Mejorar el sistema de registro nacional, los INE, ministerios, municipios y la Oficina de Registro trabajan juntos y empiezan ahora

Los problemas y las oportunidades, el camino a seguir

*“Hoy en día, muchos INE tienen dificultades para tener acceso a estos datos, debido a la **legislación y la tradición antigua**”*

Es importante que el INE obtenga acceso a los datos de prueba tan pronto como sea posible para iniciar el trabajo metodológico

Es importante que el trabajo con un **registro de la población estadística** puede comenzar - esto estimulará el desarrollo del sistema de registro

Política de corto plazo: El manejo de identidades en el INE debe ser muy estricto para proteger la integridad, la interpretación de la legislación actual puede ser liberal

La política a largo plazo: Obtener el apoyo de los políticos, explicar que el censo tradicional será cada vez más costoso y menos relevante, por lo que se requiere modernizar la legislación

Los problemas y las oportunidades, el camino a seguir

El Censo de Población y Vivienda se puede sustituir por registros o una combinación de registros y encuestas por muestreo. Una encuesta de vivienda podría basarse en un registro de **medidores de electricidad**.

Proyecto a largo plazo para el sistema de registro:

Una autoridad, con el apoyo de todos, crea un buen registro de población administrativa que se utiliza por todos

Proyecto a corto plazo para el sistema estadístico:

1. Comenzar con el Registro Civil, añadir otros registros para mejorar la cobertura y direcciones residenciales y crear la primera versión del registro de población estadística
2. Evaluación de la calidad:
Hacer una **encuesta por muestreo de áreas**.

Los problemas y las oportunidades, el camino a seguir

Los problemas de calidad en América Latina:

Sobrecobertura: Emigrantes

Subcobertura: Algunos no han sido registrados

Variable de clasificación: Dirección residencial no actualizada

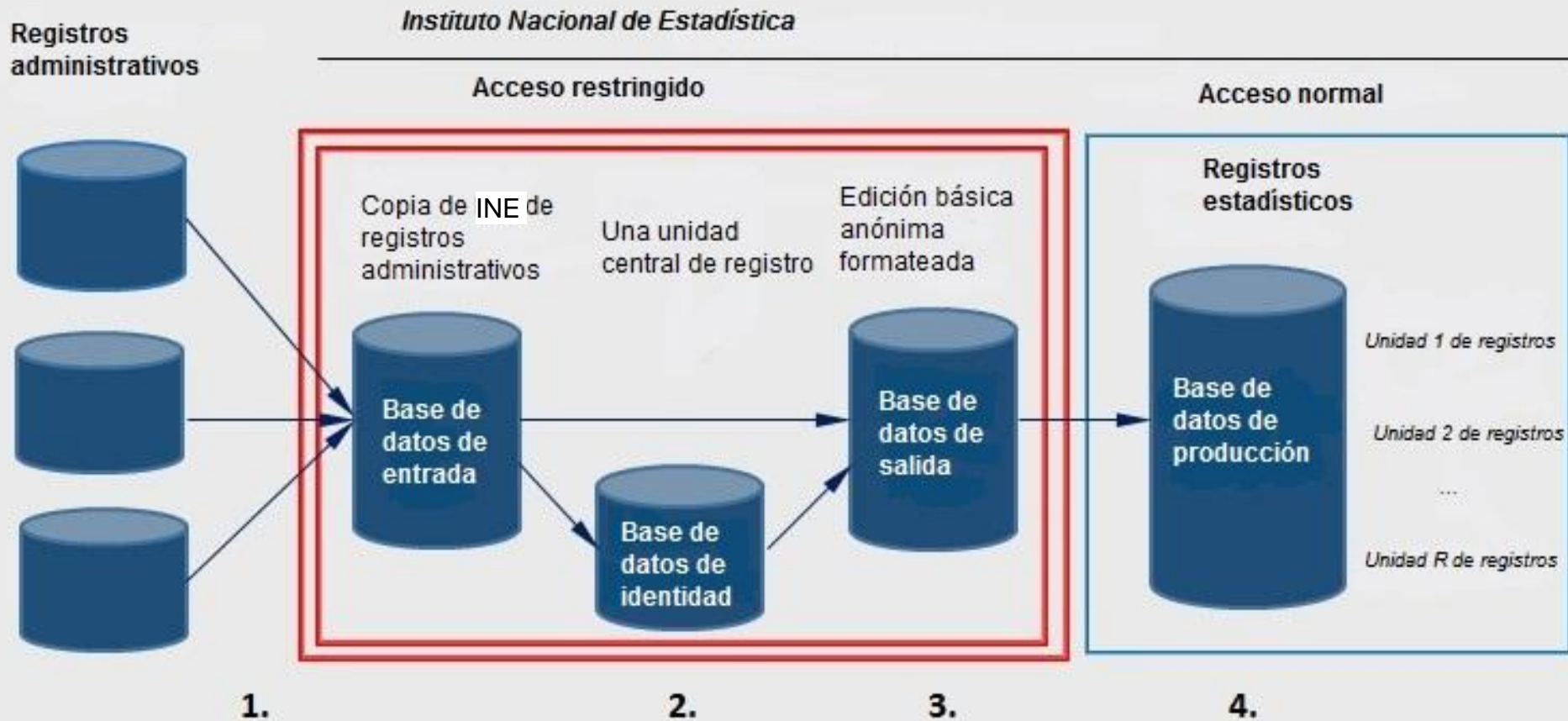
Subpoblaciones:

Sobre y subcobertura Municipio de residencia

- *Estos problemas de calidad son los problemas que dificultan la producción de estadísticas, y también son problemas que hacen difícil una administración eficiente*
- *Hay beneficios mutuos si el sistema de registro se mejora?
El INE puede contribuir con información de calidad*
- *Statistics Sweden ha trabajado con las autoridades administrativas durante muchos años para mejorar el sistema de registro*

¿Cómo organizar el trabajo con los registros en el INE?

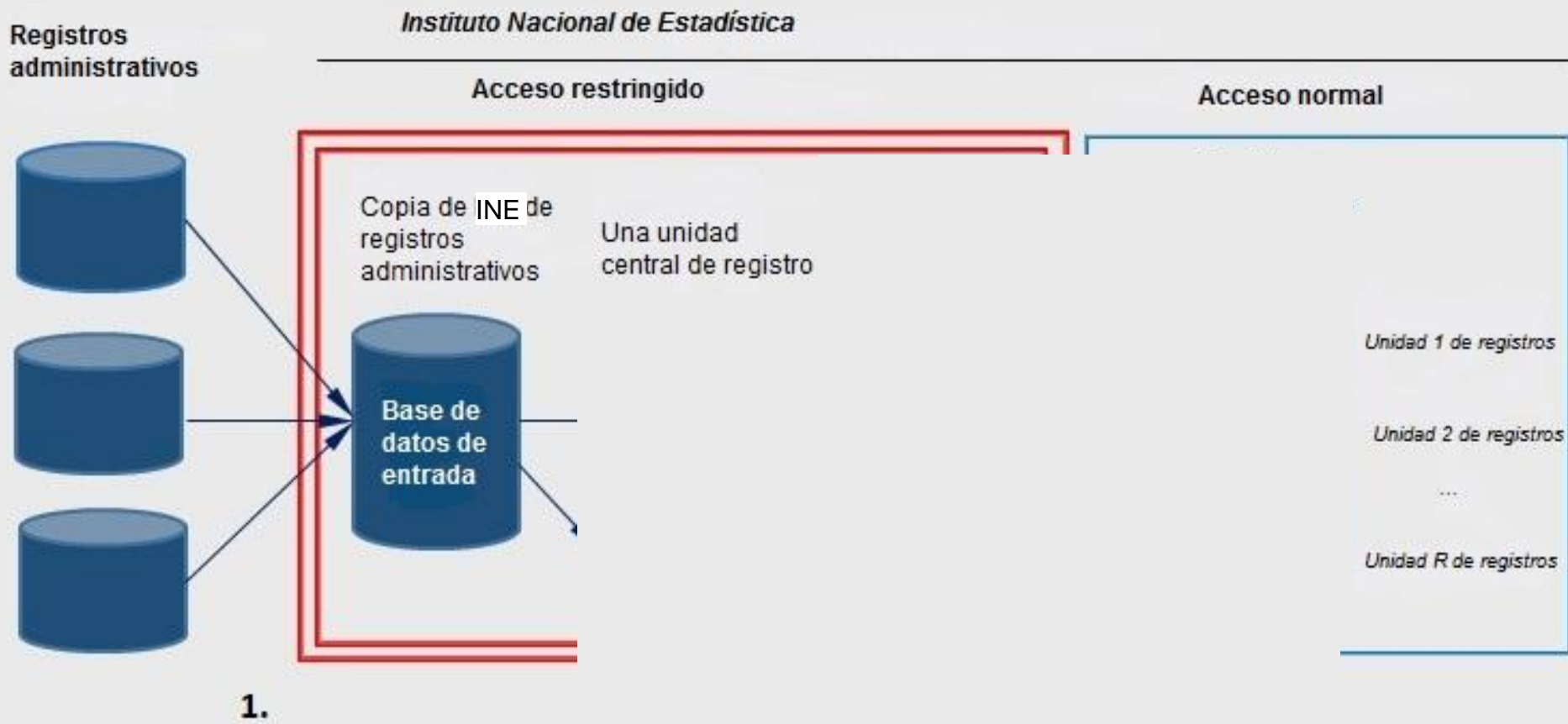
El proceso de producción que transforma registros administrativos en registros estadísticos:



¿Cómo organizar el trabajo con los registros en el INE?

1. La cooperación entre el INE y las autoridades administrativas es importantes

Gráfico 12. El proceso de producción que transforma registros administrativos en estadísticos



¿Cómo organizar el trabajo con los registros en el INE?

- 1.
2. En la base de datos de identidad, los número de cédula y nombres son reemplazadas
- 3.
- 4.

Gráfico 12. El proceso de producción que transforma registros administrativos en estadísticos

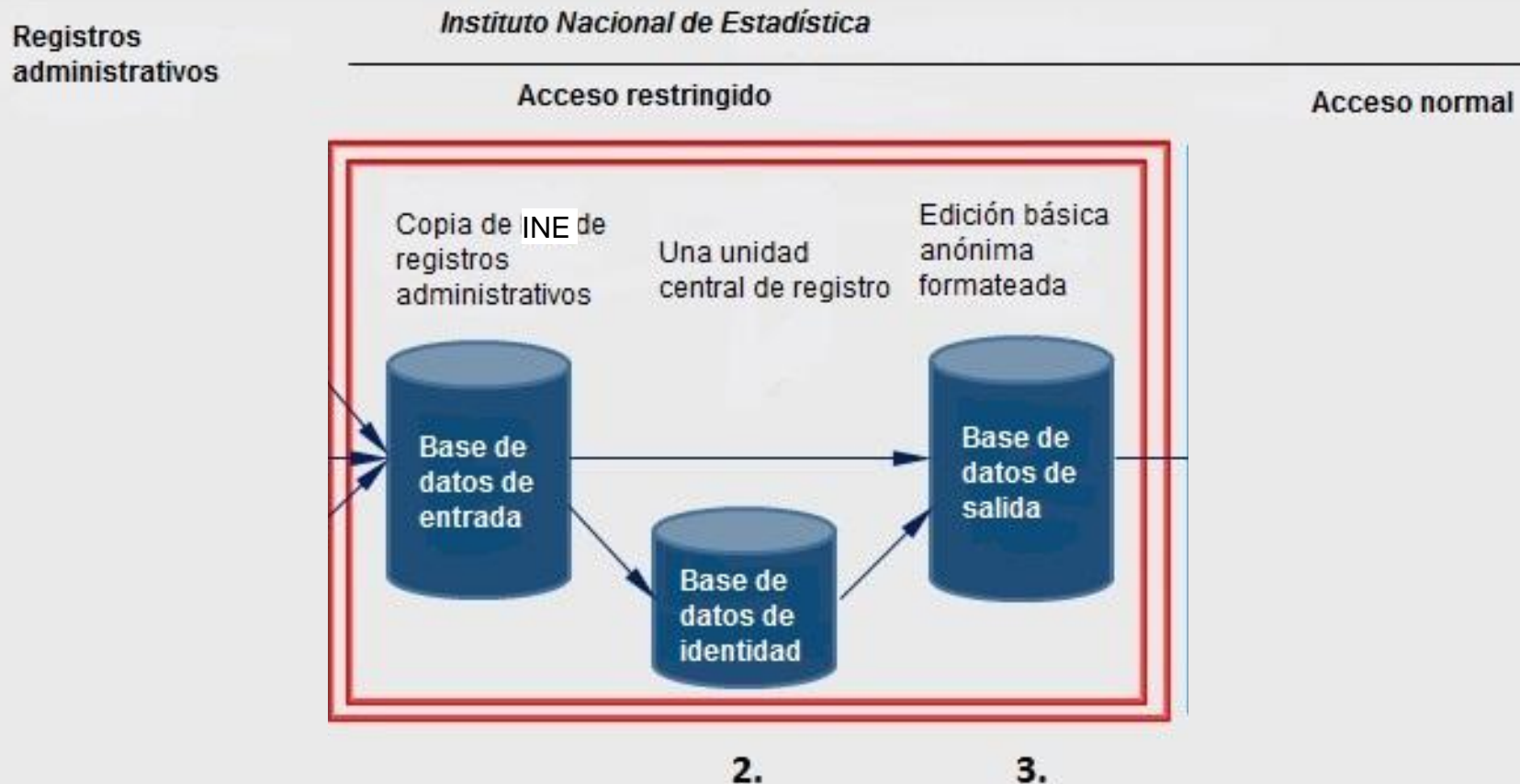


Gráfico 12. El proceso de producción que transforma registros administrativos en estadísticos

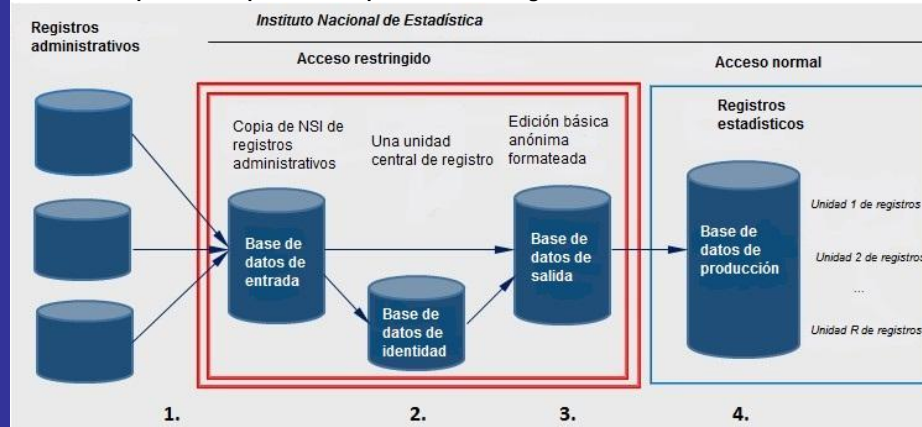


Gráfico 9. Un sistema TI para la protección de la integridad

Entrega de los datos a la oficina de estadística



Datos administrativos del formulario de impuestos de una persona específica:

Oficial número

de identidad	Nombre completo	Domicilio	Variables de ingreso			
19700230-1234	Carlos Gonzales	Calle 1 num 2, Nombre de la ciudad	12324	234	655	908



El registro de la persona en la base de datos de identidad:

Anónimo número

de registro	de identidad	Nombre completo	Domicilio
987654321	19700230-1234	Carlos Gonzales	Calle 1 num 2, Nombre de ciudad



El registro de la persona en la base de datos de producción

Anónimos

número de registro	Variables de ingresos			
987654321	12324	234	655	908

Base de datos de salida usada para producción

Base de datos de entrada

Acceso muy restringido

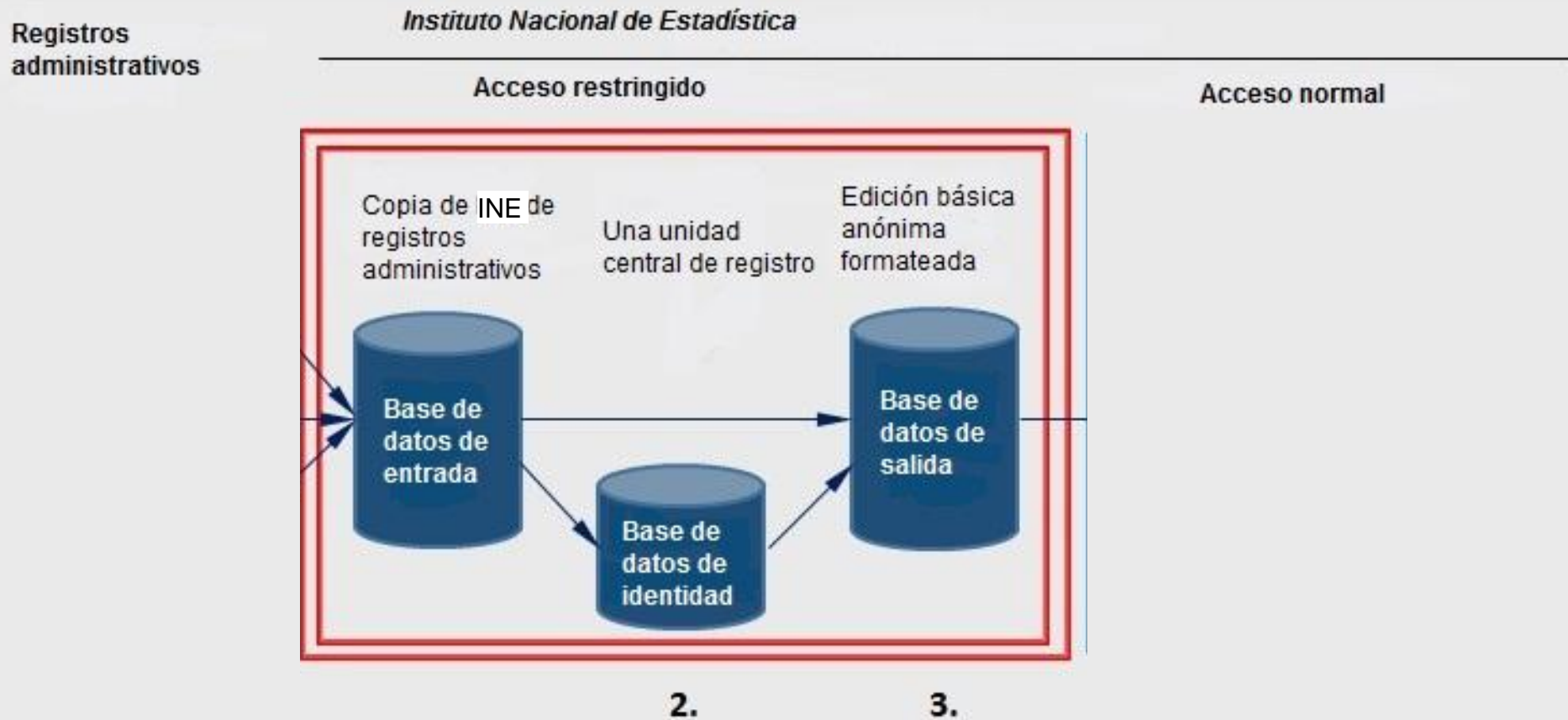
Privacidad y el sistema nacional de estadística

- *Hoy*, ministerios tienen microdatos con identidades, personas conocidas se reconocen fácilmente.
- Los ministerios producen estadísticas y proporcionan cuadros estadísticos al INE
- *En el futuro*, los ministerios entregan microdatos con identidades al INE. Las identidades son sustituidos por números anónimos y después el microdatos se utiliza para la producción de estadísticas
- El INE sigue el principio de **tráfico unidireccional** - microdatos pueden ir de las autoridades administrativas al instituto de estadística, pero nunca en la dirección inversa

¿Cómo organizar el trabajo con los registros en el INE?

- 1.
- 2.
3. Variables en la DB de entrada se transforman y formatean para satisfacer el INE
- 4.

Gráfico 12. El proceso de producción que transforma registros administrativos en estadísticos



¿Cómo organizar el trabajo con los registros en el INE?

- 1.
- 2.
- 3.
4. Aquí los registros estadísticos se crean y las estadísticas se produce

Gráfico 12. El proceso de producción que transforma registros administrativos en estadísticos



Resumiendo

Hacia un Sistema Integrado de Estadísticas Sobre la base de los Registros

- El plazo para obtener datos del censo basado en registros se mejora, información sobre las tendencias en lugar de instantáneas
- Se ahorran los recursos financieros y la carga de respuesta se reducirán
- Se protegerá la confidencialidad de las personas
- Se producirán nuevos tipos de estadísticas
- Se mejorará la comparabilidad y la coherencia
- Se tendrá nueva colaboración con colegas dentro y fuera del INE y el trabajo con el desarrollo de nuevos registros será muy estimulante!