



Islas Canarias
Del 15 al 19 de noviembre de 2021



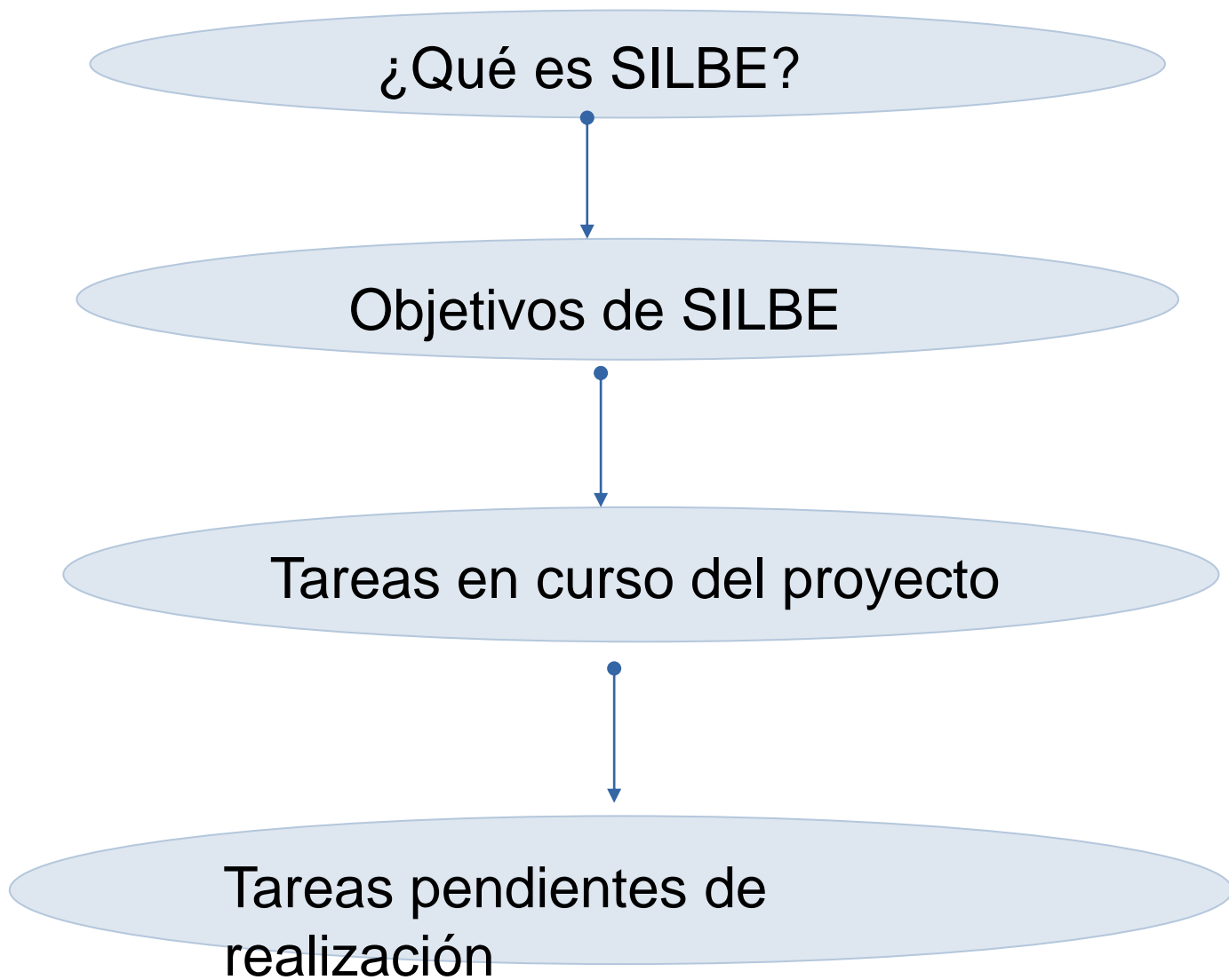
Consejería de Transformación
Económica, Industria,
Conocimiento y Universidades

Instituto de Estadística y
Cartografía de Andalucía

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

SILBE (SISTEMA INTEGRADO LONGITUDINAL DE BASE EMPRESARIAL)

Martín Manzanera Díaz
Marina Enguídanos Weyler
Rubén Noguerras Sánchez



Infraestructura de datos
vertebradora
de la información empresarial
en Andalucía

Doble visión:

- Sistema generador de información
- Repositorio único de información de empresas.

¿QUÉ ES SILBE?

Proyecto de largo recorrido.
Fases secuenciales.
Implicación distintas áreas.

Para el desarrollo del proceso
utilización GSBPM (Generic
Statistical Business Process
Model).



Islas Canarias
Del 15 al 19 de noviembre de 2021



Consejería de Transformación
Económica, Industria,
Conocimiento y Universidades

Instituto de Estadística y
Cartografía de Andalucía

OBJETIVOS DE SILBE

- a) Racionalizar gestión y almacenamiento de datos de empresas. Evitar duplicidades de almacenamiento
- b) Normalización de fuentes que se incorporen al Sistema. Identificadores únicos
- c) Relacionar el Sistema con los sistemas de territorio y población



Islas Canarias
Del 15 al 19 de noviembre de 2021



Consejería de Transformación
Económica, Industria,
Conocimiento y Universidades

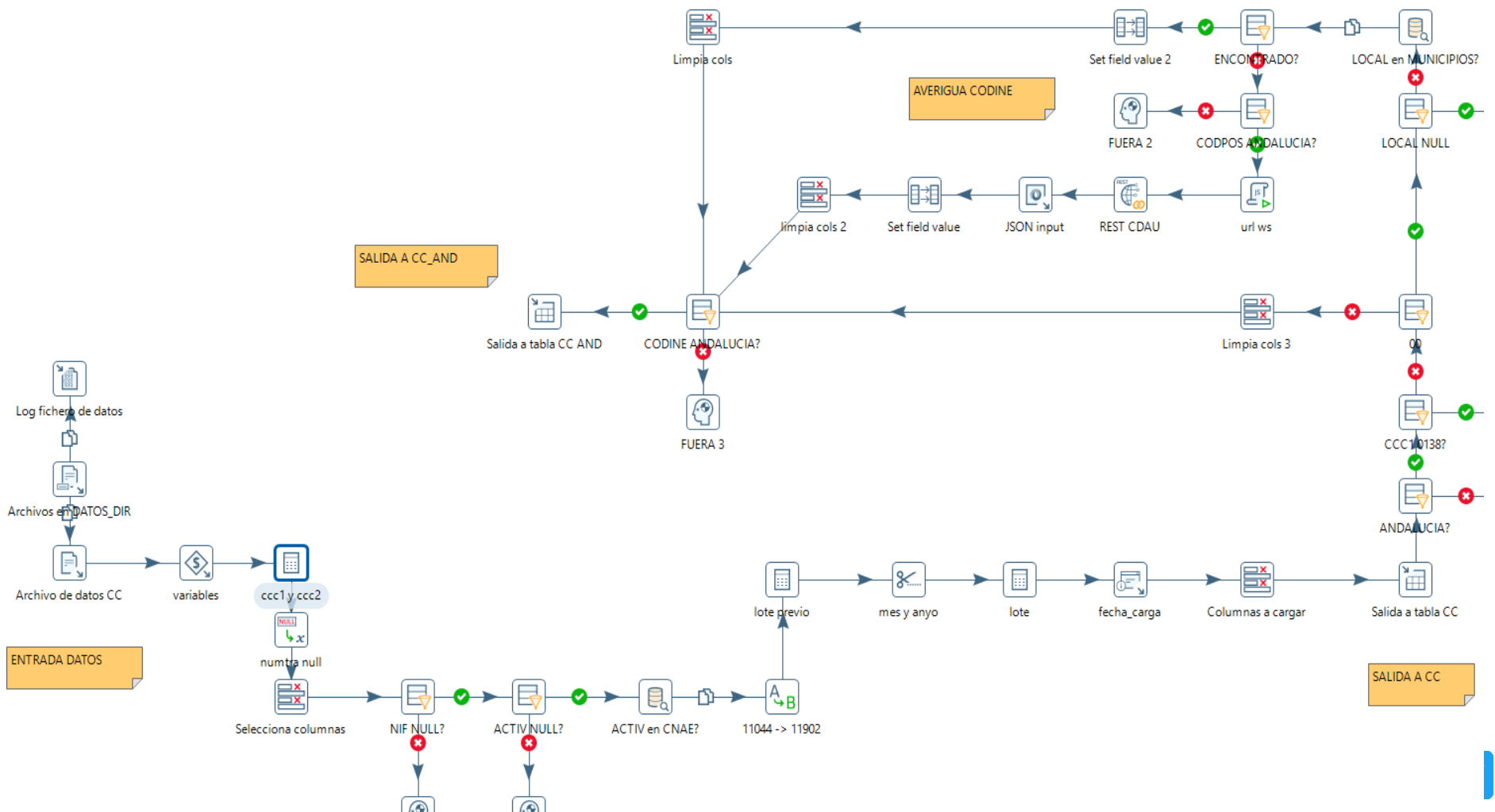
Instituto de Estadística y
Cartografía de Andalucía

OBJETIVOS DE SILBE

- d) Actualizar de forma inmediata el Directorio de empresas con actividad económica en Andalucía y de la Demografía empresarial.
- e) Facilitar operaciones relacionadas con el Sistema de Cuentas
- f) Atención de peticiones de información de manera eficiente

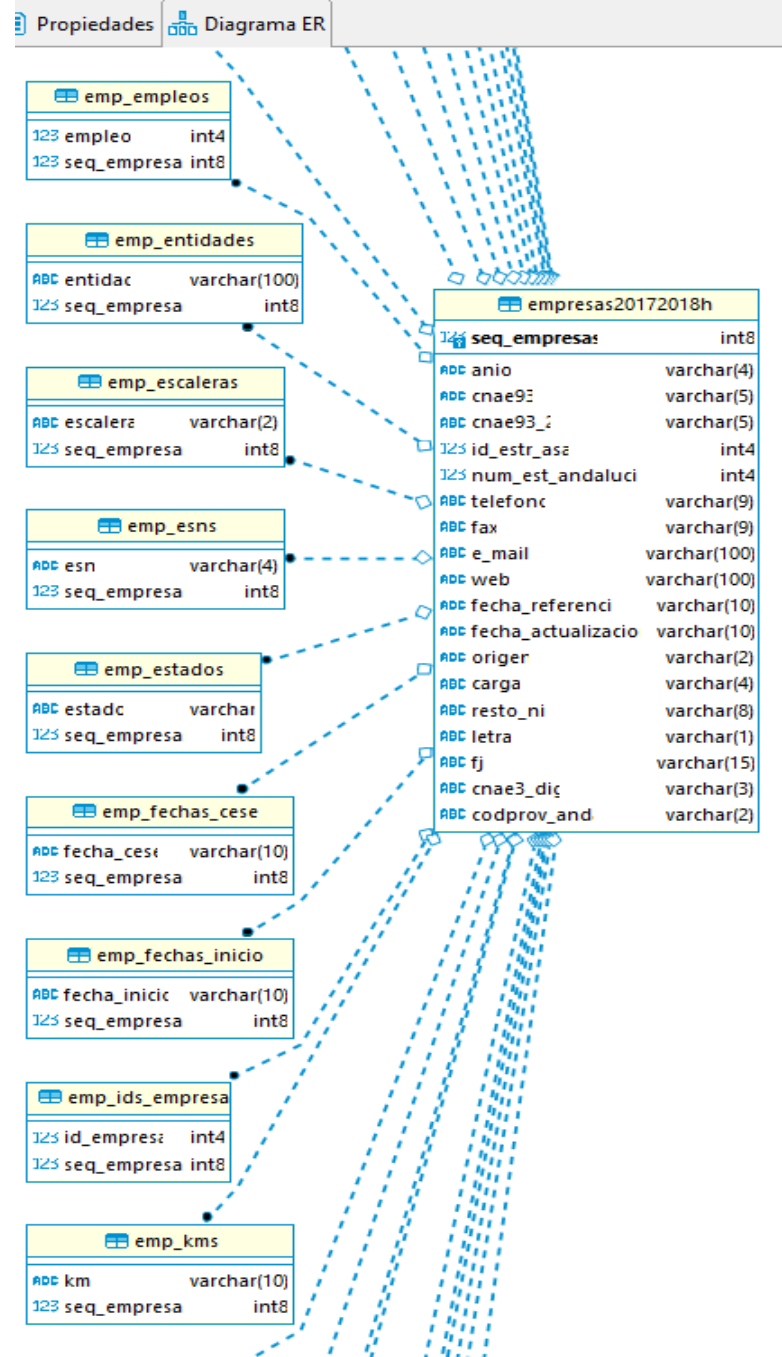
Entorno tecnológico:

- Pentaho Community 9
- Procesos de carga
- y tratamiento



Entorno tecnológico:

- PostgreSQL 12
- Almacenamiento y gestión



- **Principales registros procesados hasta la fecha:**
- Volcado de empresas: más de 11.600.000 registros actualmente.
- Volcado de establecimientos: más de 13.600.000 registros actualmente.
- Registro Mercantil: entorno a 100.000 Cuentas Anuales
- Cuentas de Cotización: entorno a 340.000 registros mensuales.
- Conexión con BDLPA para Cuenta Propia y Cuenta Ajena.
- Resto de fuentes: variabilidad en función de la fuente

SILBE

Usuarios principales

CRA

Directorios

Usuarios externos

Núcleo SILBE

Empresas

Establecimientos

Fuentes actualización

IAE

SOCMER

Cuentas Cotiz Seg Soc

Trabajadores por cuenta propia (Autónomos)

CRA

Directorios

DIRCE

Fuentes para integración y consulta

Registro Mercantil

Estadística Estructural Empresas

Encuesta Industrial de Productos

Estadística I+D

Estadística TIC

Estadística Innovación

Encuestas Ocupación Turística

Registro Cooperativas

Encuesta de estructura de la construcción

Centros educativos

Centros sanitarios

Empresas públicas de la JA

CRA

Registro de explotaciones agrarias

Objetivos principales

Estructurar información en repositorio único

Actualización permanente empresas (mensual)

Actualización Establecimientos

Atender peticiones información relacionando las distintas fuentes

Elementos transversales

Normalización de ficheros y direcciones

Claves únicas

Jerarquías por campo

Histórico

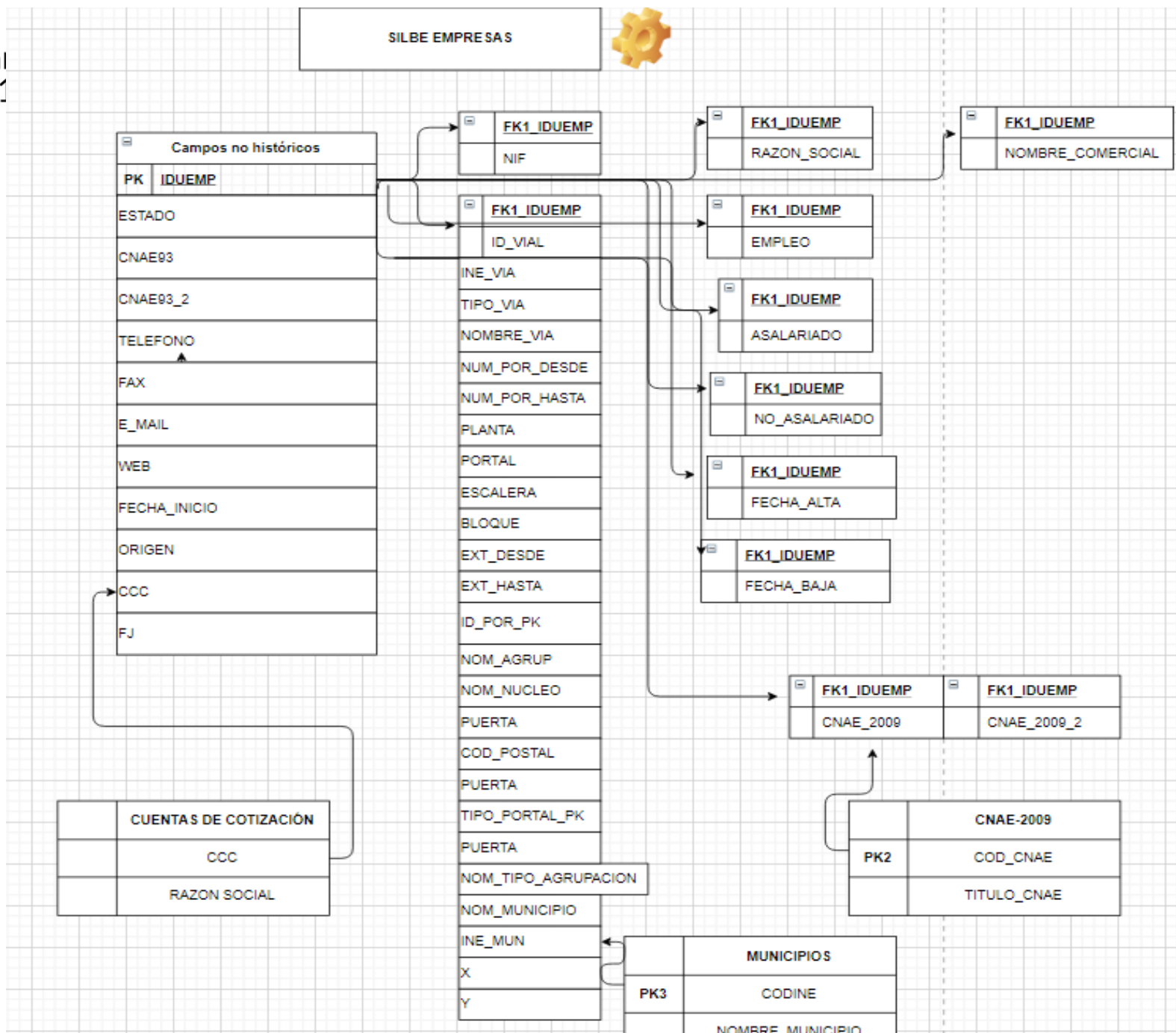
Agrupación de unidades para cruces

		2021											
		Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Elemento SILBE	Tareas												
Elementos Transversales-Normalización	1. Coordinación con CDAU para tratamiento de direcciones	INFORM-ECON											
Núcleo SILBE	2. Estructura tabla empresas en coordinación con CDAU	ECON											
Núcleo SILBE Fuentes de actualización	3. Glosario Términos	ECON											
Fuentes de actualización	4. Definición teórica tratamiento ficheros de entrada	ECON											
Fuentes de actualización	5. Diseño de procedimientos de carga de Cuentas de Cotización con Pentaho Community 9.1 sobre Postgres SQL12 con Factoría	INFORM-ECON-FACTORÍA											
Transversales-Claves únicas	6. Claves únicas												
	6.a) Determinar conformación clave única		INFORM-ECON										
	6.b) Definir los campos concretos de cada fuente que generará la clave		ECON										
Elementos Transversales-Normalización	7. Coordinación con Sv Planificación para tareas normalización		INFORM-ECON										
Núcleo SILBE	8. Creación de estructura tabla empresas en Postgres SQL12		INFOR-FACTORÍA										
Núcleo SILBE Elementos Transversales-Jerarquías integración y consultas	9. Carga de histórico empresas en Estructura empresas PsotgresSQL12				INFORM-ECON-FACTORÍA								
Elementos Transversales-Agrupación	10. Implementación Jerarquías por campo				INFORM-ECON-FACTORÍA								
Elementos Transversales-Normalización	11. Carga histórico resto fuentes						INFORM-ECON-FACTORÍA						
Fuentes de actualización	12. Agrupación unidades para cruces				INFORM-ECON-FACTORÍA								
Núcleo SILBE	13. Diseño de procedimientos para intercambio de información con CDAU al tratar ficheros fuente				INFORM-ECON								
Fuentes de actualización	14. Diseño e implantación de procedimientos de normalización de direcciones en SILBE				INFORM-ECON								
Núcleo SILBE	15. Adaptación de procesos de tratamiento IAE actual de Directorios a entorno SILBE				INFORM-ECON-FACTORÍA								
Fuentes de actualización	16. Diseño de la lógica de los movimientos de SILBE								INFORM-ECON-FACTORÍA				
Fuentes de actualización	17. Diseño de procedimientos de carga de SOCMER con Pentaho Community 9.1 sobre Postgres SQL12 con Factoría								INFORM-ECON-FACTORÍA				

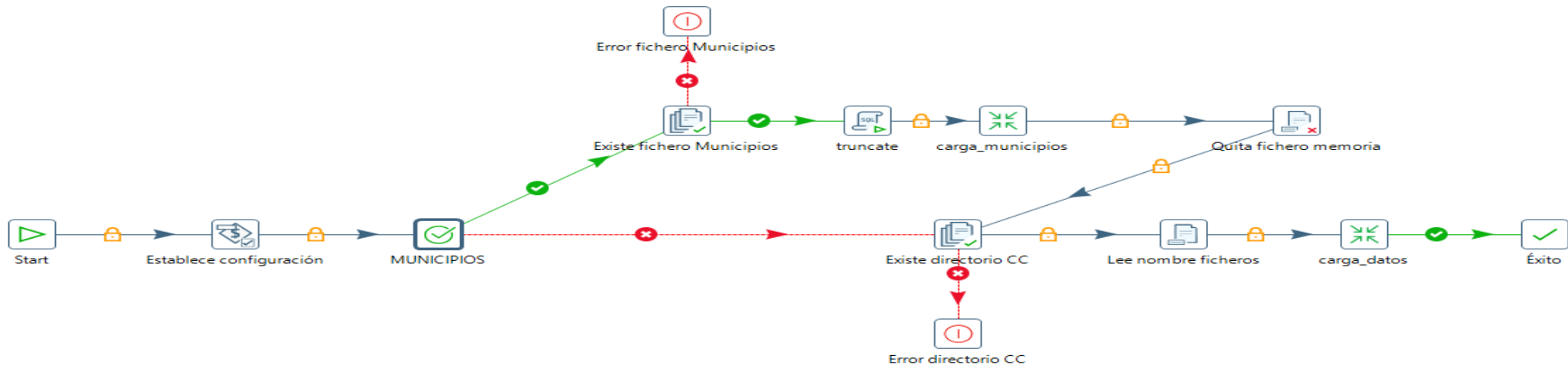
- **Tareas en curso del Proyecto**
- **1) Creación de estructura Empresas**
- Actualmente en Oracle más de 11.600.000 registros
- Estructura de campos históricos y de campos no históricos. Volcado a nueva estructura
- Asignación de Identificador único
- Jerarquías de actualización

	Table Name	ID Objeto	Propietario	Tablespace	Cuenta de filas estimada	Partitions
Tablas	emp_ceins	50.090	silbe	pg_default	1.153.353	[]
Vistas	emp_cesns	50.106	silbe	pg_default	1.153.353	[]
Vistas Materializadas	emp_cnaes2009	50.202	silbe	pg_default	1.153.353	[]
Índices	emp_cnaes2009_2	50.210	silbe	pg_default	1.153.353	[]
Funciones	emp_codmuns	50.178	silbe	pg_default	1.153.353	[]
Secuencias	emp_codposs	50.186	silbe	pg_default	1.153.353	[]
Tipos de datos	emp_codprovs	50.170	silbe	pg_default	1.153.353	[]
Aggregate functions	emp_eins	50.082	silbe	pg_default	1.153.353	[]
Permisos	emp_empleos	50.218	silbe	pg_default	1.153.353	[]
Fuente	emp_entidades	50.194	silbe	pg_default	1.153.353	[]
	emp_escaleras	50.146	silbe	pg_default	1.153.353	[]





- **Tareas en curso del Proyecto**
- **2) Carga y Transformación ficheros Cuentas de Cotización. Conexión ficheros Cuenta Propia y Cuenta Ajena**
- Programación de Kettles en Pentaho. Cargas mensuales (hasta mayo 2020 trimestrales)
- Carga ficheros originales y transformación ficheros para proyecto EMISS
- Agrupación Cuentas de Cotización en unidad empresa
- Co



- **Tareas en curso del Proyecto**

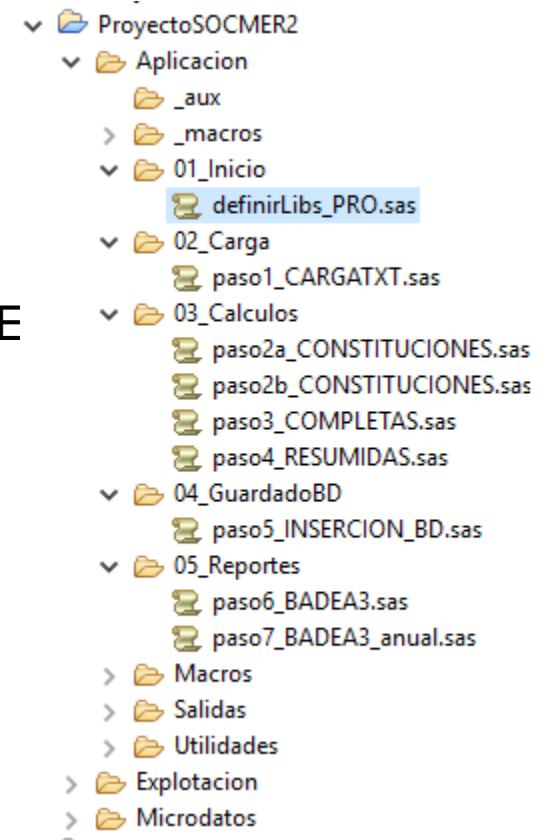
- **3) Sociedades Mercantiles y Registro Mercantil**

- Sociedades Mercantiles:

- Información procesada y cargada mensualmente en WPS
- Constituciones, Extinciones y Transformaciones, tablas que actualizarán SILBE
- Conexión directa de SILBE con Tablas de WPS

- Registro Mercantil:

- Se descargan unas 100.000 Cuentas Anuales.
- Automatizar descarga ficheros y carga en SILBE.
- Estructura común

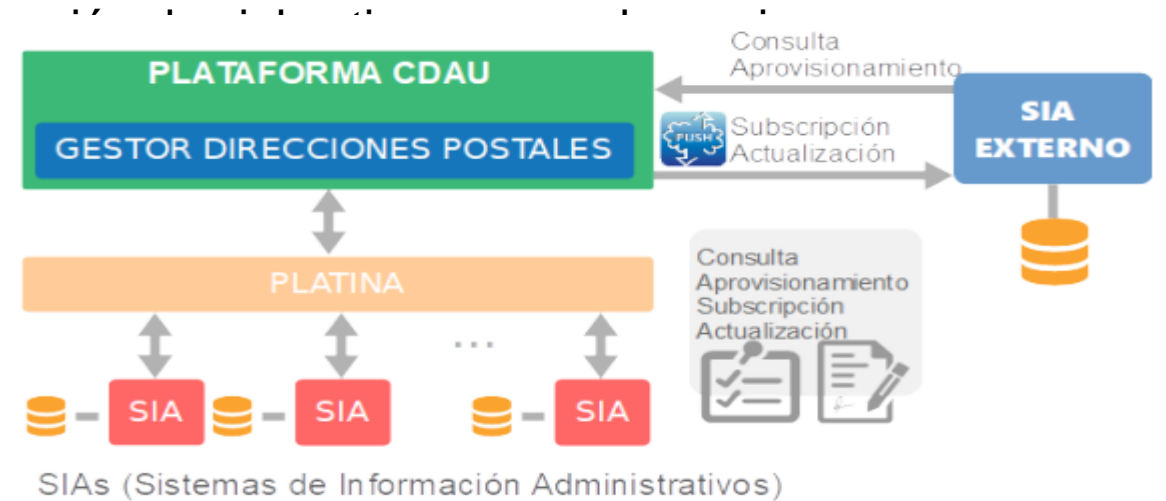


- **Tareas en curso del Proyecto**

- **4) Servicio web CDAU y Variantero**

- Dentro de un proyecto como SILBE, la parte de normalización
- Se va a realizar a través del Servicio web del Callejero
- Normalización:
 - Servicio web CDAU: hueco, portal, via
 - Variantero
 - Incidencias no codificado

- Servicio web CDAU transversal en IECA y para usuarios externos



- **Tareas pendientes de realización**

- Entre otras, se encuentran pendientes de realización:
-
- Definir carga y actualización de fuentes aún no abordadas. Van implícitas las tareas transversales: agrupación de unidades para cruces, claves únicas, normalización de ficheros y direcciones, ...
- Implementar para cada campo considerado como histórico la lógica de la jerarquía de actualización
- Conexiones con otros proyectos (ej: Contabilidad Regional de Andalucía) para automatizar los intercambios de información.



Islas Canarias
Del 15 al 19 de noviembre de 2021



Consejería de Transformación
Económica, Industria,
Conocimiento y Universidades

Instituto de Estadística y
Cartografía de Andalucía

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

SILBE (SISTEMA INTEGRADO LONGITUDINAL DE BASE EMPRESARIAL)

Martín Manzanera Díaz

martin.manzanera@juntadeandalucia.es

Marina Enguídanos Weyler

marina.enguidanos@juntadeandalucia.es

Rubén Noguerras Sánchez

ruben.noguerras@juntadeandalucia.es

Muchas gracias por su atención

@IECA_Andalucia

