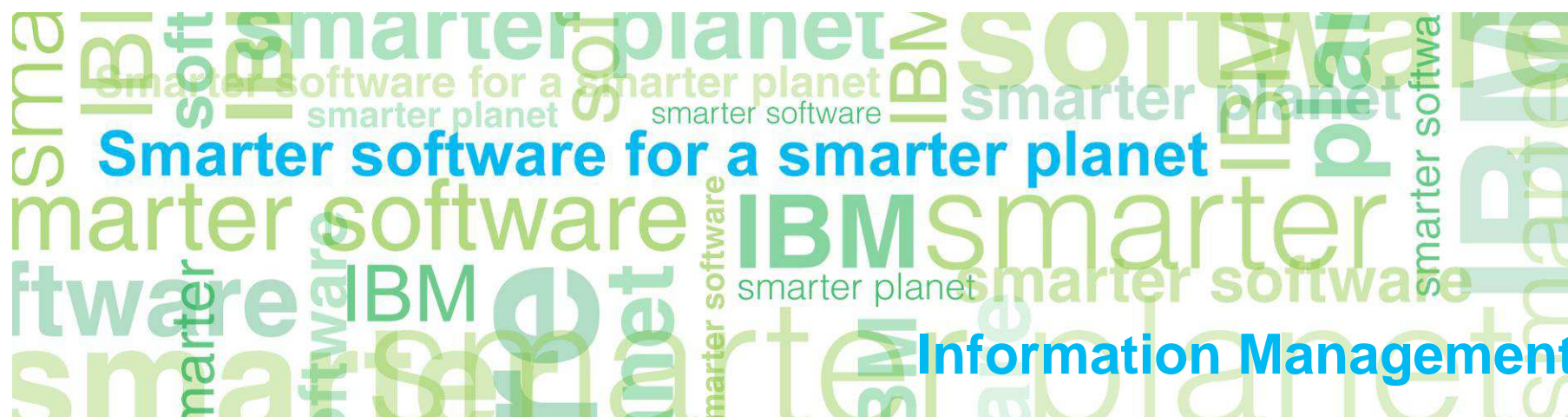


# IBM® InfoSphere Optim™ Test Data Management



## Retos del Desarrollo de Aplicaciones con Calidad

### Incremento del Riesgo



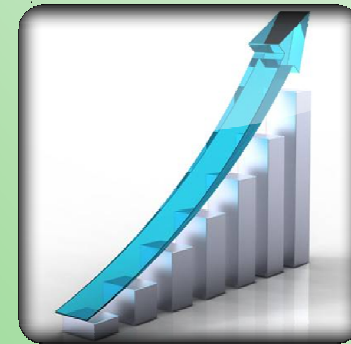
Obligación de proteger los datos y cumplir con las regulaciones

### Puesta en Producción



Falta de datos para pruebas realistas y entornos inadecuados

### Incremento de Costes



Detección tardía de defectos en el ciclo de vida

## Retos del Desarrollo de Aplicaciones con Calidad

### Incremento del Riesgo

**45.000+**

registros sensibles  
expuestos a terceros  
durante la prueba<sup>c</sup>

**62%**

compañías usan datos  
reales de clientes para la  
prueba de aplicaciones<sup>a</sup>

### Puesta en Producción

**37%**

Satisfecho de la velocidad  
en el desarrollo del software<sup>f</sup>

**30-50%**

del tiempo se emplea en la  
preparación de entornos, en  
lugar de en la prueba<sup>b</sup>

### Incremento de Costes

**\$300 billion**

Coste anual relativo al  
tiempo de caída.<sup>d</sup>

**32%**

en el bajo ratio de éxito  
para los proyectos de  
software<sup>e</sup>

a. The Ponemon Institute. The Insecurity of Test Data: The Unseen Crisis

b. NIST, Planning Report. The Economic Impacts of Inadequate Infrastructure for Software Testing

c. Federal Aviation Administration: Exposes unprotected test data to a third party <http://fcw.com/articles/2009/02/10/faa-data-breach.aspx>

d. The Standish Group, *Comparative Economic Normalization Technology Study*, CHAOS Chronicles v12.3.9, June 30, 2008

e. The Standish Group, *Chaos Report*, April 2009

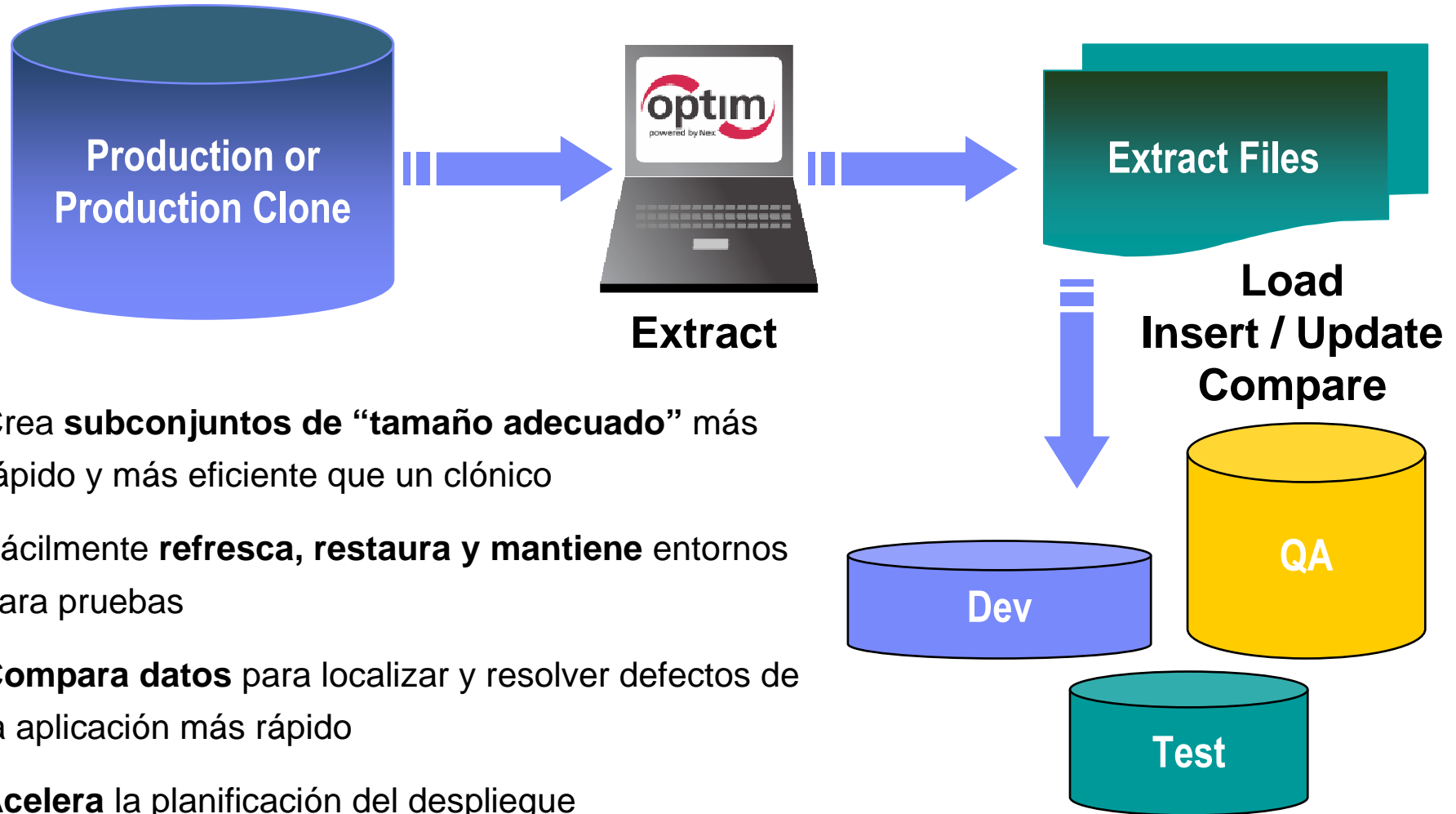
f. Forrester Research, "Corporate Software Development Fails To Satisfy On Speed Or Quality", 2005

# Estrategias de generación de datos para pruebas

## Creación y mantenimiento de los entornos para pruebas

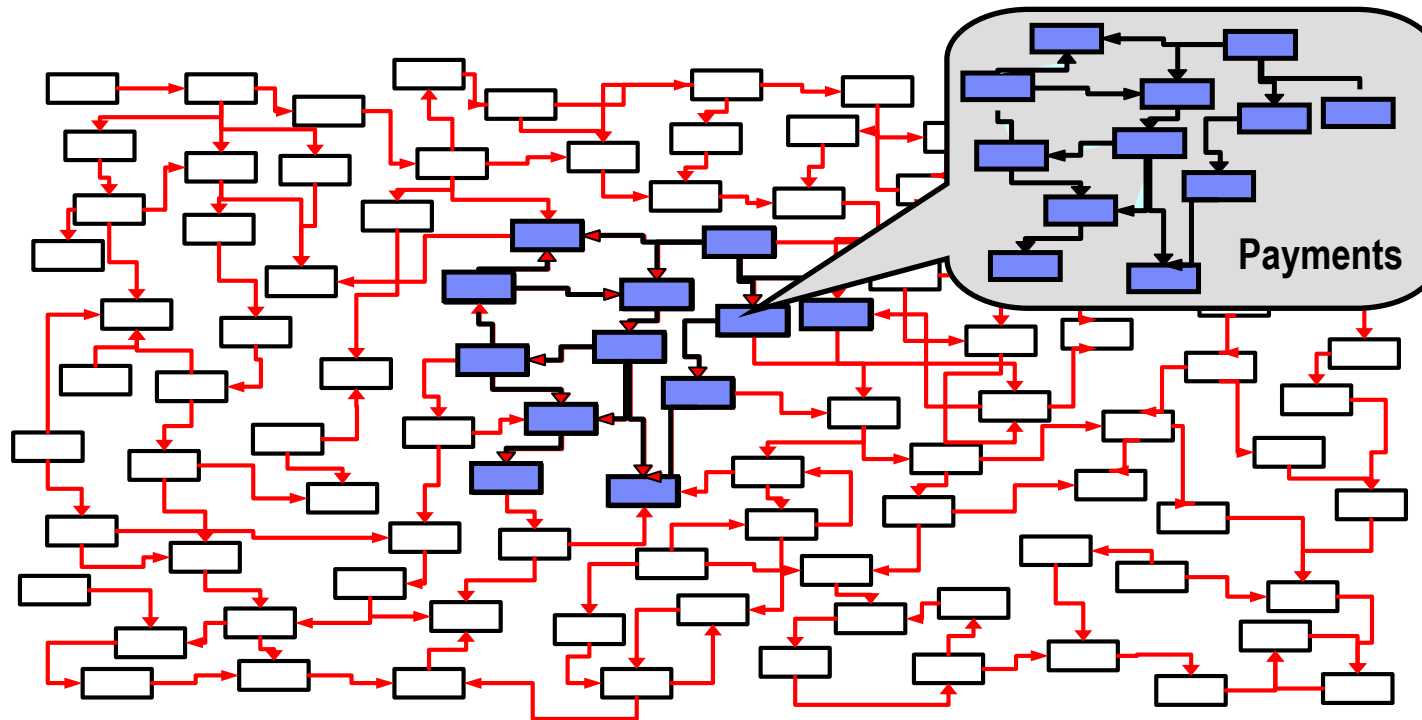


# IBM® InfoSphere Optim™ Test Data Management Solution



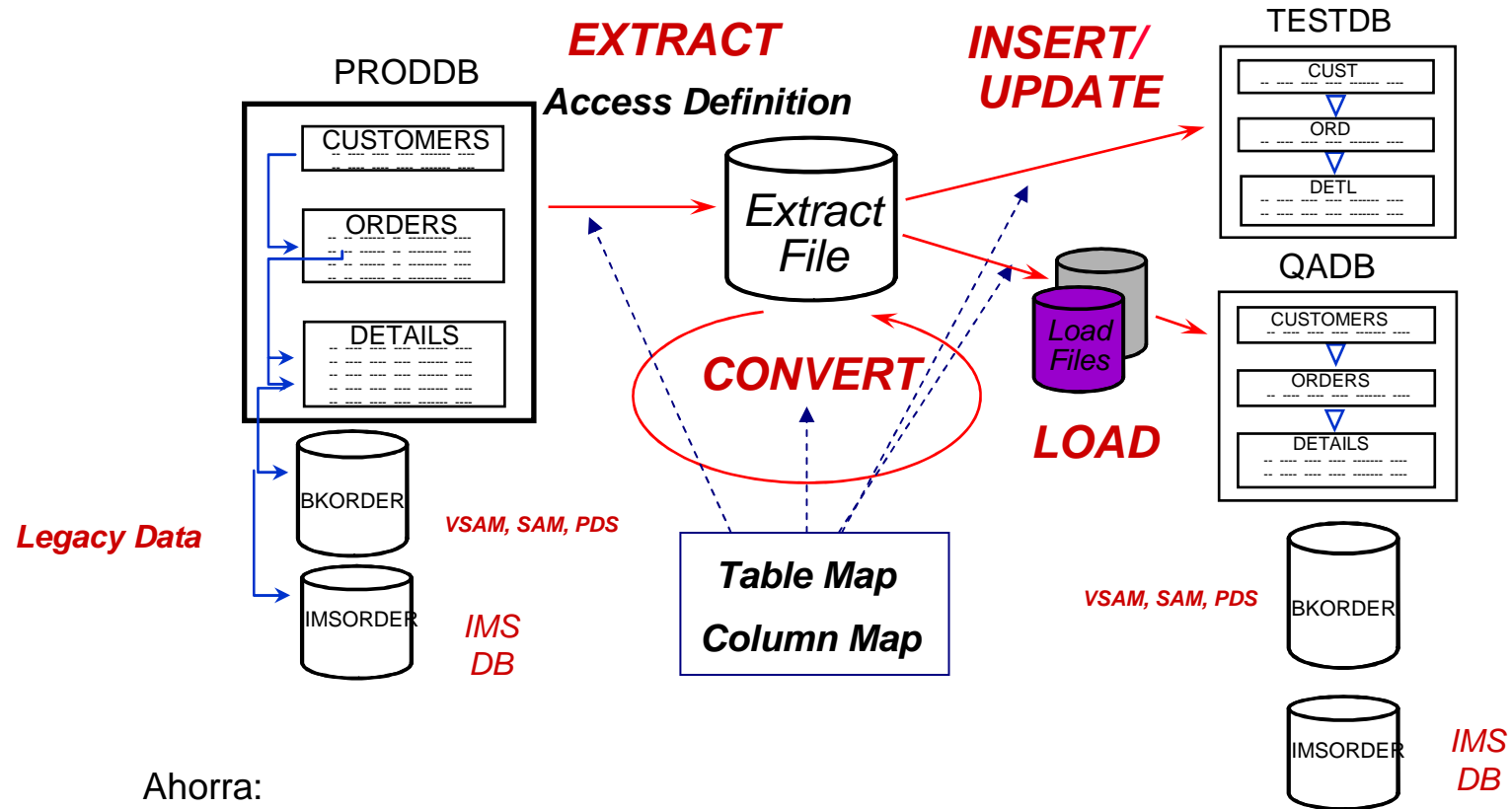
- Crea **subconjuntos de “tamaño adecuado”** más rápido y más eficiente que un clónico
- Fácilmente **refresca, restaura y mantiene** entornos para pruebas
- **Compara datos** para localizar y resolver defectos de la aplicación más rápido
- **Acelera** la planificación del despliegue

## Objeto de Negocio Completo



- Representa un registro de los datos de la aplicación: pagos, facturas, clientes
  - Subconjunto de datos referencialmente intactos entre tablas y aplicaciones relacionadas, incluyendo los metadatos
- Soporte de objetos federados entre los almacenes de datos corporativos

## Generación de Datos para Prueba: Flujo de Datos



Ahorra:

- Tiempo de Programador/DBA
- Utilización de espacio en disco
- Interferencias en las pruebas

## Definición de Criterios (Access Definition)

```

-- Select Tables/Views for AD: TEMPORARY AD -----
Command ==>                                     Scroll ==> CSR
                                                SUBSYS: DSNB
Primary : COL,SEL,SQL,REL,POINT,GROUP,GET TABLES RELATED,INDENT,LIST SUBS
Line : COL,SEL,SQL,ALL,GR(A),GP(A),GC(A),DR(A),PR(A),DP(A),PP(A),
      DC(A),PC(A),EXP,STA
Table 1 of 5 <<MORE
Default Creator ID ==> PSTMAV >>
Start Table ==> CUSTOMERS >>
Start Table Options : None

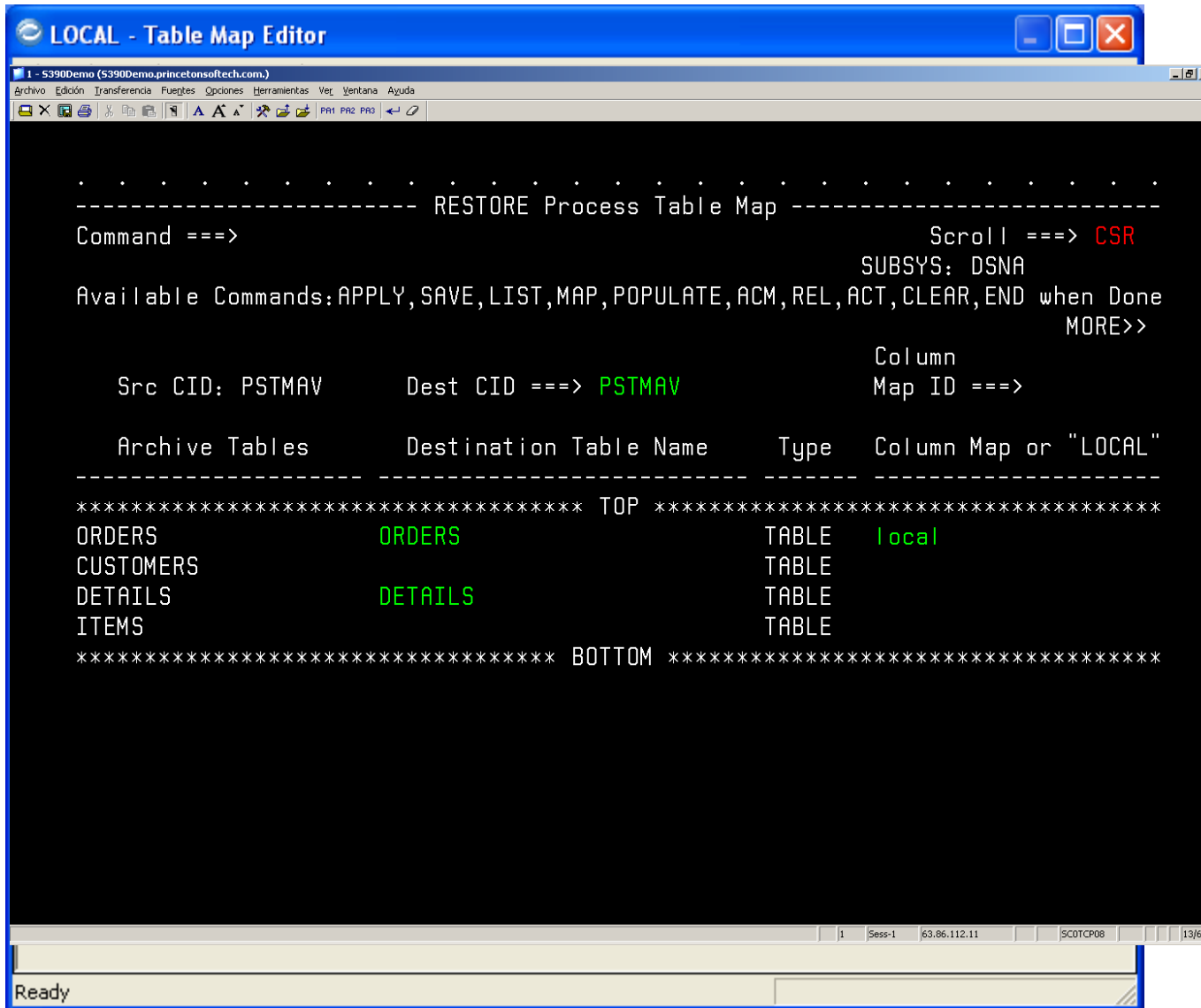
Cmd  Status      (CreatorID.)Table/View Name  Ref --Extract Parm--
----->>----->>----->>----->>----->>----->>
*** ***** TOP *****
-----
CUSTOMERS
-----
ORDERS      N
-----
SALES      N
-----
DETAILS    N
-----
ITEMS      N
-----
*** ***** BOTTOM *****

```

- Identificar la Start Table
- Utilizar las funciones **RELATED** para obtener el grupo de tablas relacionadas
- Incluir límites de la extracción, factor aleatorio y/o criterios de selección



## Mapeo de Tablas (Table Map)



- No tienen que coincidir los nombres de tablas
- Se cambia el cualificador y/o el nombre de tabla
- Se puede salvar en el Optim Directory

## Mapeo de Columnas (Column Map)

The screenshot shows the 'LOCAL - Column Map Editor' window. It has a menu bar (File, Edit, Tools, Options, Help) and a toolbar. The 'Source' section contains 'Extract File: e:\optim\data\Fremap.xf' and 'Table Name: DB2LUW.JOEADMIN.OPTIM\_CUSTOMERS'. The 'Destination' section contains 'Table Name: DB2LUW.JOEADMIN.OPTIM\_CUSTOMERS'. Below these are fields for 'Description', 'Procedure ID', and 'Server Name: (Local)'. The main area is a table with columns for Source Column, Source Data Type, Destination Column, and Destination Data Type. The table lists 15 rows of mappings.

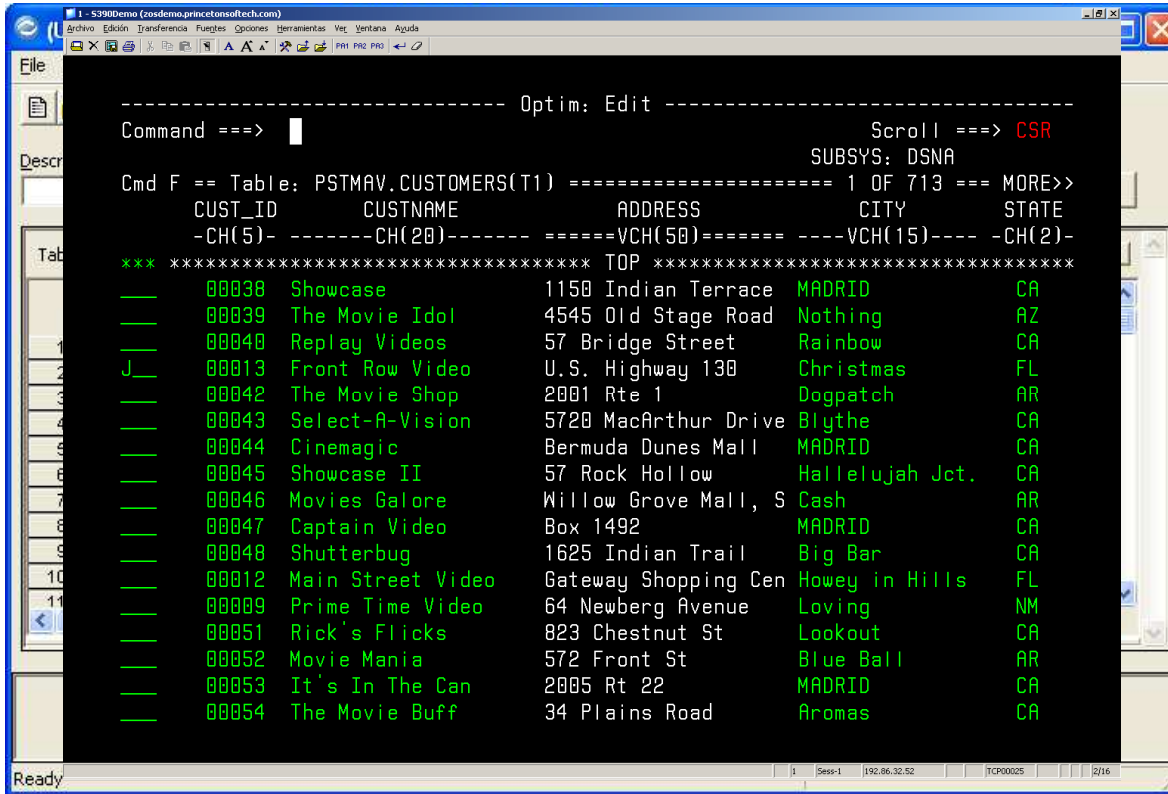
	Source Column	Source Data Type	Destination Column	Destination Data Type	
1	PROP(SEQ(10000, 2))		CUST_ID	CHAR(5)	Character Expression
2	CUSTNAME	CHAR(20)	CUSTNAME	CHAR(20)	Equal
3	city    state		ADDRESS1	VARCHAR(100)	Character Expression
4	ADDRESS2	VARCHAR(100)	ADDRESS2	VARCHAR(100)	Equal
5	LOCALITY	VARCHAR(56)	LOCALITY	VARCHAR(56)	Equal
6	CITY	VARCHAR(60)	CITY	VARCHAR(60)	Equal
7	STATE	VARCHAR(30)	STATE	VARCHAR(30)	Equal
8	COUNTRY_CODE	CHAR(2)	COUNTRY_CODE	CHAR(2)	Equal
9	POSTAL_CODE	VARCHAR(15)	POSTAL_CODE	VARCHAR(15)	Equal
10	POSTAL_CODE_PLUS4	CHAR(4)	POSTAL_CODE_PLUS4	CHAR(4)	Equal
11	EMAIL_ADDRESS	VARCHAR(70)	EMAIL_ADDRESS	VARCHAR(70)	Equal
12	PHONE_NUMBER	VARCHAR(20)	PHONE_NUMBER	VARCHAR(20)	Equal
13	YTD_SALES	DECIMAL(7,2)	YTD_SALES	DECIMAL(7,2)	Equal
14	SALESMAN_ID	CHAR(6)	SALESMAN_ID	CHAR(6)	Equal
15	'ESPAÑOL'		NATIONALITY	VARCHAR(30)	String Literal

Hace corresponder columnas con nombres distintos

Transforma datos usando literales, registros especiales, expresiones, valores por defecto y exits

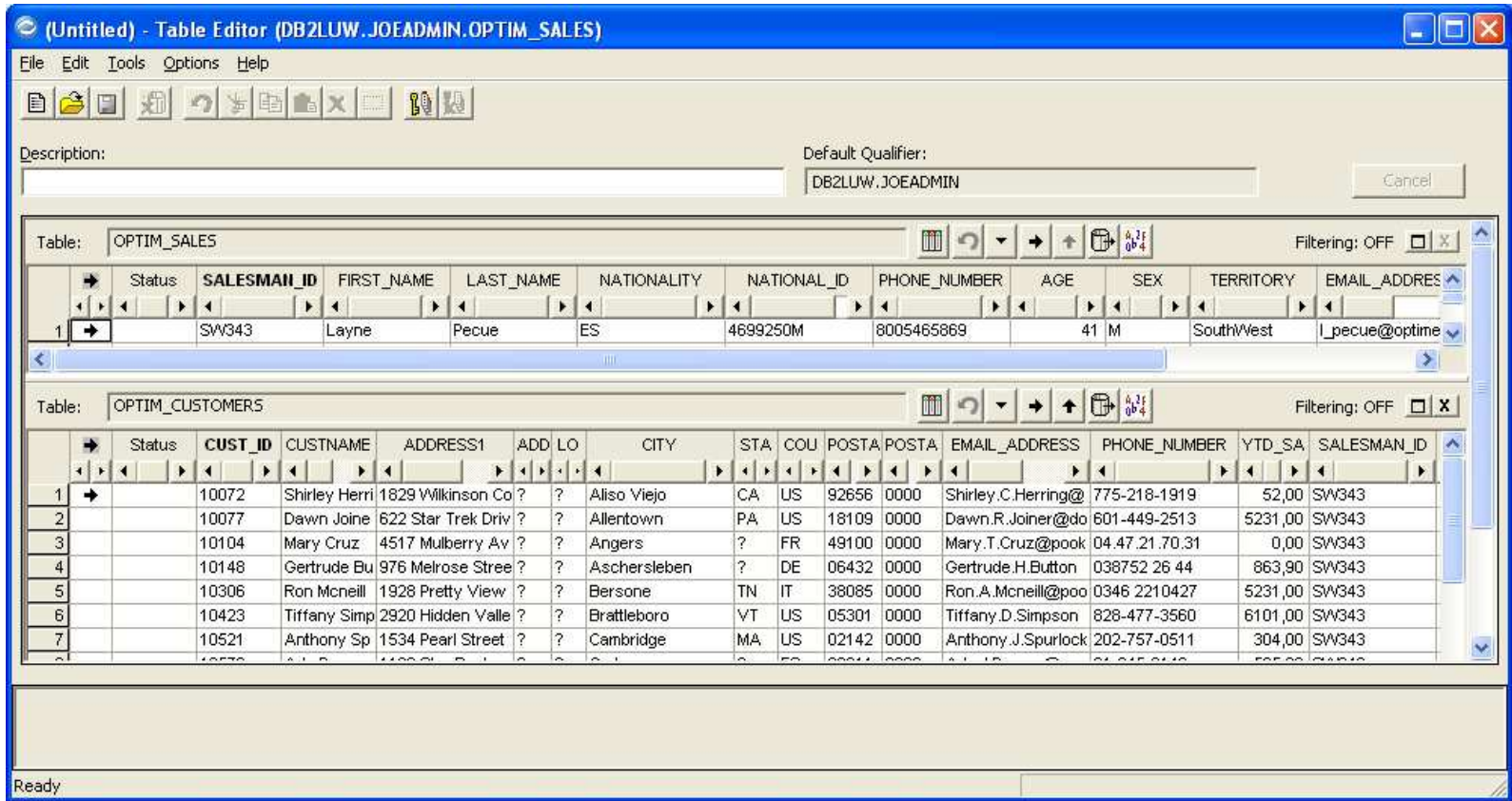
Conversiones del Tipo de Dato

## Edit: El Editor Relacional



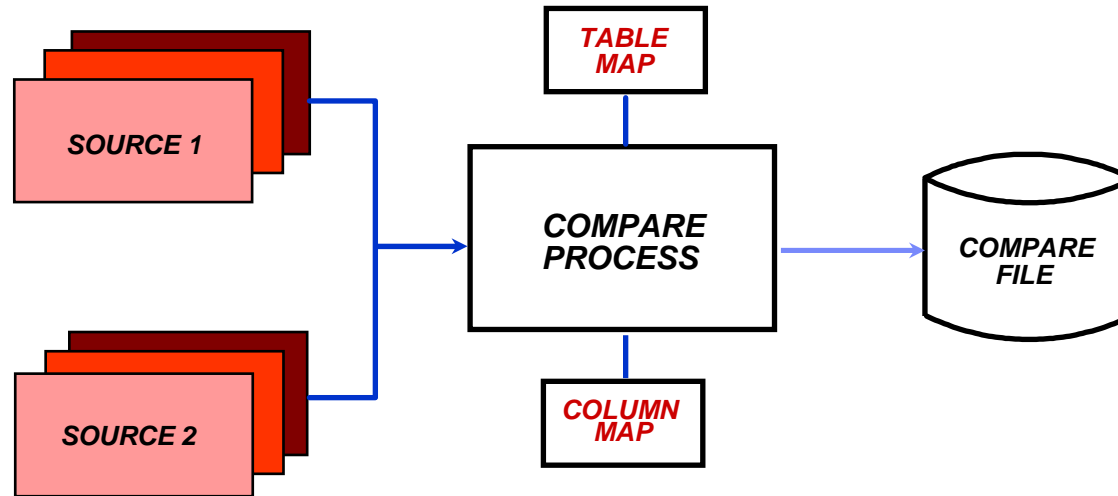
- El usuario puede definir cómo aparecen los datos
  - SORT, HEX, formatos sidelabel/columnar
- Se respetan autorizaciones de acceso a la BD

## Asociación con Otra Tabla



- Edit/browse simultáneo de los datos
- Un scroll de una tabla de nivel superior se sincroniza automáticamente con todas las tablas de nivel inferior

## Compare: El Comparador Relacional



- Compara una sola tabla o un grupo de tablas
- Crea un fichero “compare” con el resultado
- Muestra el resultado en pantalla

## Estadísticas de la Comparación

Source	Table Name	Total Rows	Unmatched Rows	Equal Rows	Different Rows
1	DB2LUW.JOEADMIN.OPTIM_CUSTOMERS	113	109	0	4
2	DB2LUW.JOEADMIN.OPTIM_CUSTOMERS	113	109		
1	DB2LUW.JOEADMIN.OPTIM_SHIP_TO	86	0	0	86
2	DB2LUW.JOEADMIN.OPTIM_SHIP_TO	86	0		
1	DB2LUW.JOEADMIN.OPTIM_SALES	64	0	0	64
2	DB2LUW.JOEADMIN.OPTIM_SALES	64	0		
1	DB2LUW.JOEADMIN.OPTIM_ORDERS	295	0	0	295
2	DB2LUW.JOEADMIN.OPTIM_ORDERS	295	0		
1	DB2LUW.JOEADMIN.OPTIM_SHIP_INSTR	33	0	33	0
2	DB2LUW.JOEADMIN.OPTIM_SHIP_INSTR	33	0		
1	DB2LUW.JOEADMIN.OPTIM_DETAILS	714	0	714	0
2	DB2LUW.JOEADMIN.OPTIM_DETAILS	714	0		

```

-----
| ==> CSR
N/A
ation

rows Non-
th Unique
sing Match
ents Keys
-----
*****
0 0
0 0
0 0
0 0
N/A 0
N/A 0
0 0
0 0
    
```

- Se genera para cada par de tablas
- Identifica las tablas con filas diferentes
- Identifica tablas con claves duplicadas

## Vista de los Datos Comparados

Source 1: DB2LUW.JOEADMIN.OPTIM\_CUSTOMERS

	Change	Source	CUST_ID CHAR(5)	CUSTNAME CHAR(20)	ADDRESS1 VARCHAR(100)	ADDRESS2 VARCHAR(100):N	LOCALITY VARCHAR(56):N	CITY VARCHAR(60):N	STA VARCHA
49	Only	2	10090	Gordon Mcd	GoletaCA	?	?	Goleta	CA
50	Only	2	10092	Mike Proctor	Huntington Beach	?	?	Huntington Beach	CA
51	Only	2	10094	Raquel Dalto	Huntington ParkC	?	?	Huntington Park	CA
52	Only	1	10095	Kristin Mend	2909 Frank Aven	?	?	Anaheim	CA
53	Diff	1	10096	<b>Jennifer F</b>	<b>1870 Settlers La</b>	?	?	<b>Anaheim</b>	CA
54	Diff	2	10096	<b>Kathy Joh</b>	<b>InglewoodCA</b>	?	?	<b>Inglewood</b>	CA
55	Only	1	10097	Isaac Crawf	248 Crummit Lane	?	?	Anaheim	CA
56	Only	2	10098	Derrick Bell	IrvineCA	?	?	Irvine	CA
57	Only	2	10100	Carl Stepha	IrvineCA	?	?	Irvine	CA

Ready

- La columna “Change” identifica el tipo de cambio
- La columna “Source” el origen de la fila
- Se resaltan las diferencias de los datos

## Beneficios de OPTIM™ Test Data Management

### Optim Test Data Management Solution

#### Beneficios

#### Beneficios en la reducción del tamaño de la base de datos de pruebas

- ▼ Maximiza el espacio asignado de disco
- ▼ Incrementa el número de entornos de no productivos
- ▼ Reduce costes de infraestructura
- ▼ Eficiencia en el desarrollo y prueba de aplicaciones
- ▼ Reduce los ciclos de pruebas
- ▼ Reduce el tiempo y recursos necesarios para “backup” y mantenimiento de los entornos no productivos
- ▼ Mejora del aprovisionamiento de datos, fiabilidad, calidad y flexibilidad de los mismo, privacidad y rendimiento
- ▼ Compara los datos de prueba antes y después de la ejecución de la prueba





**¿ Preguntas ?**

[miguelvillalba@es.ibm.com](mailto:miguelvillalba@es.ibm.com)