

Bases de Datos 2008 - Proyecto de Taller Base de datos de un Estudio Demográfico: Segunda Fase

Soldevila ,Mallku Ernesto Raffa <mallkuernesto@gmail.com>

Carlos Esteban Budde <hobborg@gmail.com>

Kondrasky Alejandro <drasky.vanderhoff@gmail.com>

Agustin Perez Paladini <aguperezpala@gmail.com>

19 de octubre de 2009

Ejercicio 1

Vimos que nos faltaban las sig dependencias funcionales:

- Sector.CP \rightarrow Municipio.Nombre
- Planilla.Numero \rightarrow Planilla.Fecha
- Planilla.Numero \rightarrow Parroquia.Nombre. Agregamos esta df por que descubrimos que no podiamos definir correctamente cual era la parroquia dado un nro determinado de planilla.

Se modifiko la sig dependencia funcional¹:

Antes Parroquia.Nombre \rightarrow Municipio.Nombre

Despues Parroquia.Nombre \rightarrow Sector.CP

¹Patrocina Slim

Ejercicio 2

Esquema Universal

Subdividimos el esquema universal por entidades para una mejor visualización:

Ejemplo

Planilla.Número, Planilla.Fecha,

Se vera como

- Planilla.
 - Número,
 - Fecha,

R = Censo (

- Planilla.
 - Número,
 - Fecha,
- Encuestado.
 - Edad,
 - Sexo,
 - Ingreso_Mensual,
 - Profesión,
 - Instrucción,
 - No_C.I.,
 - Nombre_y_Apellido,
- Jefe_de_Grupo_Familiar.
 - Fecha_de_nacimiento,
 - Forma_de_Cobro,
 - ¿Trabaja_actualmente?,
 - Dedicación_actual,
 - E-mail,
 - Teléfono.Celular,
 - Teléfono.Habitación,
 - Teléfono.Oficina,
- Situación_comunidad.
 - Ventajas,
 - Desventajas,
- Comunidad.
 - Nombre,
 - Dirección.
 - Nro,
 - Calle,
- Sector.
 - CP,
- Municipio.
 - Nombre,
- Parroquia.
 - Nombre,

- Estado.
 - Nombre,
- Situación_Laboral.
 - Tarjeta,
 - Ticket,
 - Cta_banco,
 - Ingreso_familiar,
 - Comercio_en_casa,
 - Trabajo,
- Vivienda.
 - Mascotas,
 - Plagas,
 - Cond_salubridad,
 - Enseres,
 - Techo,
 - Paredes,
 - Terreno_propio,
 - Forma_tenencia,
 - Tipo,
 - OCV,
- Servicios.
 - Servicios_comunales,
 - Recolección_basura,
 - Transporte,
 - Medios,
 - Telefonía,
 - Electricidad,
 - Gas,
 - Aguas_servidas,
 - Aguas_bancas,
- Salud.
 - Historia_familiar,
 - Ayuda_especial,
- Situación_de_Exclusión.
 - Tercera_edad,
 - Discapacitados,
 - Enfermedades_terminarles,
 - Indigentes,
 - Niños_calle,
- Participación_Comunitaria.
 - Propia,
 - Familia,
 - Org_comunitarias,
 - Administración,
 - Constitución,
 - Sabe,
 - Apoya,
 - Área,
 - Misiones

)

Normalización FNBC

Primera Pasada

- El esquema R no respeta FNBC. Dependencia funcional testigo de la violación:
 $\text{Participacion_Comunitaria.Constitucion} \rightarrow \text{Participacion_Comunitaria.Sabe}$
- Descomposición obtenida:
 $R1 = R - R2$
 $R2 = (\text{Participacion_Comunitaria.Sabe}, \text{Participacion_Comunitaria.Constitucion})$

Segunda Pasada

- El esquema R1 no respeta FNBC. Dependencia funcional testigo de la violación:
 $\text{Comunidad.Nombre} \rightarrow \text{Sector.CP}$
- Descomposición obtenida:
 $R1.1 = R1 - R1.2$
 $R1.2 = (\text{Comunidad.Nombre}, \text{Sector.CP})$
 $R2 = (\text{Participacion_Comunitaria.Sabe}, \text{Participacion_Comunitaria.Constitucion})$

Tercera Pasada

- El esquema R1.1 no respeta FNBC. Dependencia funcional testigo de la violación:
 $\text{Situacion_Laboral.Tarjeta} \rightarrow \text{Situacion_Laboral.Cta_banco}$
- Descomposición obtenida:
 $R1.1.1 = R1.1 - R1.1.2$
 $R1.1.2 = (\text{Situacion_Laboral.Tarjeta}, \text{Situacion_Laboral.Cta_banco})$
 $R1.2 = (\text{Comunidad.Nombre}, \text{Sector.CP})$
 $R2 = (\text{Participacion_Comunitaria.Sabe}, \text{Participacion_Comunitaria.Constitucion})$

Cuarta Pasada

- El esquema R1.1.1 no respeta FNBC. Dependencia funcional testigo de la violación:
 $\text{Municipio.Nombre} \rightarrow \text{Estado.Nombre}$
- Descomposición obtenida:
 $R1.1.1.2 = R1.1.1 - R1.1.1.2$
 $R1.1.1.2 = (\text{Estado.Nombre}, \text{Municipio.Nombre})$
 $R1.1.2 = (\text{Situacion_Laboral.Tarjeta}, \text{Situacion_Laboral.Cta_banco})$
 $R1.2 = (\text{Comunidad.Nombre}, \text{Sector.CP})$
 $R2 = (\text{Participacion_Comunitaria.Sabe}, \text{Participacion_Comunitaria.Constitucion})$

Descomposición Final

- $R1.1.1.2 = (\text{Encuestado.Profesion}, \text{Participacion_Comunitaria.Administracion}, \text{Comunidad.Nombre}, \text{Vivienda.Forma_tenencia}, \text{Participacion_Comunitaria.Constitucion}, \text{Jefe_de_Grupo_Familiar.Telefono.Celular}, \text{Jefe_de_Grupo_Familiar.Forma_de_cobro}, \text{Servicios.Recoleccion_basura}, \text{Participacion_Comunitaria.Apoya}, \text{Jefe_de_Grupo_Familiar.Telefono.Oficina},$

$\text{Servicios.Gas}, \text{Vivienda.Paredes}, \text{Municipio.Nombre}, \text{Vivienda.Mascotas}, \text{Situacion_de_Exclusion.Enfermedades_terminales}, \text{Situacion_comunidad.Desventajas}, \text{Vivienda.Terreno_propio}, \text{Encuestado.No_C.I.}, \text{Encuestado.Instruccion}, \text{Encuestado.Edad}, \text{Participacion_Comunitaria.Familia}, \text{Encuestado.Ingreso_mensual}, \text{Situacion_Laboral.Ticket}, \text{Planilla.Numero}, \text{Servicios.Aguas_blancas}, \text{Planilla.Fecha}, \text{Servicios.Aguas_servidas}, \text{Situacion_comunidad.Ventajas}, \text{Servicios.Servicios_comunales}, \text{Jefe_de_Grupo_Familiar.Email}, \text{Vivienda.Techo}, \text{Situacion_de_Exclusion.Tercera_edad}, \text{Vivienda.Plagas}, \text{Jefe_de_Grupo_Familiar.Fecha_de_nacimiento}, \text{Jefe_de_Grupo_Familiar.Dedicacion_actual}, \text{Servicios.Medios}, \text{Situacion_Laboral.Comercio_en_casa}, \text{Situacion_de_Exclusion.Indigentes}, \text{Participacion_Comunitaria.Misiones}, \text{Situacion_Laboral.Tarjeta}, \text{Vivienda.OCV}, \text{Jefe_de_Grupo_Familiar.Telefono.Habitacion}, \text{Salud.Ayuda_especial}, \text{Salud.Historia_familiar}, \text{Vivienda.Enseres}, \text{Encuestado.Nombre_y_apellido}, \text{Situacion_Laboral.Ingreso_familiar}, \text{Servicios.Transporte}, \text{Vivienda.Cond_salubridad}, \text{Servicios.Telefonia}, \text{Vivienda.Tipo}, \text{Comunidad.Direccion.Nro}, \text{Situacion_de_Exclusion.Ni_xc3\xbllos_calle}, \text{Participacion_Comunitaria.Org_Comunitarias}, \text{Jefe_de_Grupo_Familiar.\xc2\xbfTrabaja_actualmente?}, \text{Participacion_Comunitaria.\xc3\x81rea}, \text{Participacion_Comunitaria.Propia}, \text{Comunidad.Direccion.Calle}, \text{Situacion_Laboral.Trabajo}, \text{Servicios.Electricidad}, \text{Situacion_de_Exclusion.Discapacitados}, \text{Parroquia.Nombre}, \text{Encuestado.Sexo}$

- $R1.1.1.2 = (\text{Estado.Nombre}, \text{Municipio.Nombre})$
- $R1.1.2 = (\text{Situacion_Laboral.Tarjeta}, \text{Situacion_Laboral.Cta_banco})$
- $R1.2 = (\text{Comunidad.Nombre}, \text{Sector.CP})$
- $R2 = (\text{Participacion_Comunitaria.Sabe}, \text{Participacion_Comunitaria.Constitucion})$

Ejercicio 3

Chequeo de que FNBC preserva las DF de F.

Pasada del df

```
Planilla.Numero -> Participacion_Comunitaria.Administracion
Comunidad.Nombre Vivienda.Forma_tenencia
Participacion_Comunitaria.Constitucion
Servicios.Recoleccion_basura Participacion_Comunitaria.Apoya
Servicios.Gas
Vivienda.Paredes Vivienda.Mascotas Situacion_de_Exclusion.Enfermedades_terminales
Servicios.Servicios_comunales Vivienda.Terreno_propio
Encuestado.No_C.I. Salud.Ayuda_especial Situacion_Laboral.Ticket
Servicios.Aguas_blancas
Planilla.Fecha Servicios.Aguas_servidas
Participacion_Comunitaria.Familia Situacion_de_Exclusion.Tercera_edad
Vivienda.Plagas Salud.Historia_familiar Servicios.Medios
Situacion_Laboral.Comercio_en_casa
Situacion_de_Exclusion.Indigentes Participacion_Comunitaria.Misiones
Situacion_Laboral.Ingreso_familiar Situacion_Laboral.Tarjeta
Vivienda.OCV Vivienda.Cond_salubridad
Vivienda.Enseres Servicios.Transporte
Servicios.Telefonia Vivienda.Tipo Participacion_Comunitaria.Propia
Servicios.Electricidad Participacion_Comunitaria.Org_Comunitarias
Participacion_Comunitaria.Área Comunidad.Direccion.Nro
Comunidad.Direccion.Calle Situacion_Laboral.Trabajo
Situacion_de_Exclusion.Niños_calle Situacion_de_Exclusion.Discapacitados
Parroquia.Nombre
Vivienda.Techo
```

Res += (Estado.Nombre, Municipio.Nombre)

Pasada del df

```
Planilla.Numero -> Vivienda.Terreno_propio
Vivienda.Plagas Vivienda.Cond_salubridad Vivienda.Forma_tenencia
Vivienda.Tipo Vivienda.OCV
Vivienda.Paredes Vivienda.Mascotas Vivienda.Techo
Vivienda.Enseres
```

Res += set([Estado.Nombre, Municipio.Nombre])

Pasada del df

```
Encuestado.No_C.I. -> Encuestado.Profesion Encuestado.Nombre_y_apellido
Encuestado.Instruccion Encuestado.Edad Encuestado.Ingreso_mensual
Encuestado.Sexo
```

Res += set([Estado.Nombre, Municipio.Nombre])

Pasada del df

```
Participacion_Comunitaria.Constitucion -> Participacion_Comunitaria.Sabe
```

Res += set([])

Pasada del df

```
Planilla.Numero -> Encuestado.No_C.I.
```

Res += set([Estado.Nombre, Municipio.Nombre])

Pasada del df

```
Planilla.Numero -> Salud.Historia_familiar
Salud.Ayuda_especial
```

Res += set([Estado.Nombre, Municipio.Nombre])

Pasada del df

```
Encuestado.No_C.I. -> Encuestado.Profesion Encuestado.Nombre_y_apellido
Encuestado.Instruccion Jefe_de_Grupo_Familiar.Fecha_de_nacimiento
Jefe_de_Grupo_Familiar.Dedicacion_actual Encuestado.Ingreso_mensual
Planilla.Numero Jefe_de_Grupo_Familiar.Telefono.Celular
Jefe_de_Grupo_Familiar.¿Trabaja_actualmente? Jefe_de_Grupo_Familiar.Forma_de_cobro
Jefe_de_Grupo_Familiar.Telefono.Oficina Situacion_comunidad.Ventajas
Jefe_de_Grupo_Familiar.Telefono.Habitacion Encuestado.Edad
Situacion_comunidad.Desventajas Jefe_de_Grupo_Familiar.E-mail
Encuestado.Sexo
```

Res += set([Estado.Nombre, Municipio.Nombre])

Pasada del df

```
Planilla.Numero -> Participacion_Comunitaria.Administracion
Participacion_Comunitaria.Sabe Participacion_Comunitaria.Constitucion
Participacion_Comunitaria.Propia Participacion_Comunitaria.Misiones
Participacion_Comunitaria.Org_Comunitarias Participacion_Comunitaria.Área
Participacion_Comunitaria.Apoya Participacion_Comunitaria.Familia
```

Res += set([Estado.Nombre, Municipio.Nombre])

Pasada del df

```
Planilla.Numero -> Parroquia.Nombre
```

Res += set([Estado.Nombre, Municipio.Nombre])

Pasada del df

```
Situacion_Laboral.Tarjeta -> Situacion_Laboral.Cta_banco
```

Res += set([])

Pasada del df

```
Sector.CP -> Municipio.Nombre
```

Res += set([])

No se preservaron las dependencias

Ejercicio 4

Recubrimiento canónico de F

- Planilla.Numero -> Participacion_Comunitaria.Administracion Comunidad.Nombre Vivienda.Forma_tenencia Participacion_Comunitaria.Constitucion Vivien- da.Enseres Servicios.Recoleccion_basura Participa- cion_Comunitaria.Apoya Salud.Historia_familiar Vivienda.Paredes Vivienda.Mascotas Situa- cion_de_Exclusion.Enfermedades_terminales Vivienda.Terreno_propio Encuestado.No_C.I. Salud.Ayuda_especial Situacion_Laboral.Ticket Servicios.Aguas_blancas Planilla.Fecha Servi- cios.Aguas_servidas Servicios.Servicios_comunales Situacion_de_Exclusion.Tercera_edad Vivien- da.Plagas Servicios.Gas Servicios.Medios Situacion_Laboral.Comercio_en_casa Situacion_de_Exclusion.Indigentes Part- icipacion_Comunitaria.Misiones Situa- cion_Laboral.Tarjeta Vivienda.OCV Part- icipacion_Comunitaria.Familia Situa- cion_Laboral.Ingreso_familiar Servicios.Transporte Vivienda.Cond_salubridad Servicios.Telefonia Vivienda.Tipo Participacion_Comunitaria.Propia Situacion_de_Exclusion.Niños_calle Part- icipacion_Comunitaria.Org_Comunitarias Participacion_Comunitaria.Área Comu- nidad.Direccion.Nro Comunidad.Direccion.Calle Vivienda.Techo Servicios.Electricidad Situa- cion_de_Exclusion.Discapacitados Parroquia.Nombre Situacion_Laboral.Trabajo
- Encuestado.No_C.I. -> Encuestado.Profesion En- cuestado.Nombre_y_apellido Encuestado.Instruccion Jefe_de_Grupo_Familiar.Fecha_de_nacimiento Jefe_de_Grupo_Familiar.Dedicacion_actual Encuestado.Ingreso_mensual Planilla.Numero Jefe_de_Grupo_Familiar.Telefono.Celular Jefe_de_Grupo_Familiar.¿Trabaja_actualmente? Jefe_de_Grupo_Familiar.Forma_de_cobro Jefe_de_Grupo_Familiar.Telefono.Oficina Situacion_comunidad.Ventajas Jefe_de_Grupo_Familiar.Telefono.Habitacion En- cuestado.Edad Situacion_comunidad.Desventajas Jefe_de_Grupo_Familiar.E-mail Encuestado.Sexo
- Situacion_Laboral.Tarjeta -> Situa- cion_Laboral.Cta_banco
- Sector.CP -> Municipio.Nombre
- Comunidad.Nombre -> Sector.CP
- Municipio.Nombre -> Estado.Nombre
- Parroquia.Nombre -> Sector.CP
- Participacion_Comunitaria.Constitucion -> Participa- cion_Comunitaria.Sabe

Ejercicio 5

- R1 = ['Participacion_Comunitaria.Administracion', 'Comunidad.Nombre', 'Vivienda.Forma_tenencia', 'Participacion_Comunitaria.Constitucion', 'Servicios.Recoleccion_basura', 'Vivien- da.Paredes', 'Servicios.Gas', 'Participa- cion_Comunitaria.Apoya', 'Vivienda.Mascotas', 'Situacion_de_Exclusion.Enfermedades_terminales',

'Vivienda.Terreno_propio', 'Encuesta- do.No_C.I.', 'Salud.Ayuda_especial', 'Par- ticipacion_Comunitaria.Familia', 'Situa- cion_Laboral.Ticket', 'Planilla.Numero', 'Ser- vicios.Aguas_blancas', 'Planilla.Fecha', 'Servi- cios.Aguas_servidas', 'Servicios.Servicios_comunales', 'Situacion_de_Exclusion.Tercera_edad', 'Vivien- da.Plagas', 'Salud.Historia_familiar', 'Servi- cios.Medios', 'Situacion_Laboral.Comercio_en_casa', 'Situacion_de_Exclusion.Indigentes', 'Par- ticipacion_Comunitaria.Misiones', 'Situa- cion_Laboral.Tarjeta', 'Vivienda.OCV', 'Vivien- da.Enseres', 'Situacion_Laboral.Ingreso_familiar', 'Servicios.Transporte', 'Vivienda.Cond_salubridad', 'Servicios.Telefonia', 'Vivienda.Tipo', 'Participa- cion_Comunitaria.Propia', 'Servicios.Electricidad', 'Participacion_Comunitaria.Org_Comunitarias', 'Participacion_Comunitaria.\xc3\x81rea', 'Comu- nidad.Direccion.Nro', 'Comunidad.Direccion.Calle', 'Situacion_Laboral.Trabajo', 'Situa- cion_de_Exclusion.Niños_calle', 'Situa- cion_de_Exclusion.Discapacitados', 'Parro- quia.Nombre', 'Vivienda.Techo']

- R2 = ['Encuestado.Profesion', 'Jefe_de_Grupo_Familiar.Fecha_de_nacimiento', 'Jefe_de_Grupo_Familiar.Dedicacion_actual', 'Encuestado.Nombre_y_apellido', 'Jefe_de_Grupo_Familiar.\xc2\xbfTrabaja_actualmente?', 'Jefe_de_Grupo_Familiar.Telefono.Celular', 'Jefe_de_Grupo_Familiar.Forma_de_cobro', 'Jefe_de_Grupo_Familiar.Telefono.Oficina', 'Jefe_de_Grupo_Familiar.Telefono.Habitacion', 'Situacion_comunidad.Desventajas', 'Encuesta- do.No_C.I.', 'Encuestado.Instruccion', 'Encuesta- do.Edad', 'Encuestado.Ingreso_mensual', 'Planil- la.Numero', 'Situacion_comunidad.Ventajas', 'Jefe_de_Grupo_Familiar.E-mail', 'Encuestado.Sexo']
- R3 = ['Situacion_Laboral.Tarjeta', 'Situa- cion_Laboral.Cta_banco']
- R4 = ['Municipio.Nombre', 'Sector.CP']
- R5 = ['Comunidad.Nombre', 'Sector.CP']
- R6 = ['Estado.Nombre', 'Municipio.Nombre']
- R7 = ['Parroquia.Nombre', 'Sector.CP']
- R8 = ['Participacion_Comunitaria.Sabe', 'Participa- cion_Comunitaria.Constitucion']

Ejercicio 6