

Datos GeoEspaciales como punto de partida para la integración de información soporte a la toma de decisiones.

1. Descripción del Proyecto

Objetivo:

Crear e integrar los datos institucionales en una única base de datos geoespacial de nivel nacional y provincial, a los efectos de evitar la duplicación de trabajos, facilitar el cruzamiento de información temática para una mejor administración del manejo de la información referida a los recursos del país (estudios, proyectos) etc., potenciando la utilización de los datos generados por cada institución según su especialidad., con el fin de establecer la gestión total de una base de datos unificada de todo el país., facilitando la homogeneidad entre los datos oficiales, permitiendo un intercambio y una integración fácil.

2. La base de Datos

Modelización:

Obtención de datos: la creación
Actualización: la evolución

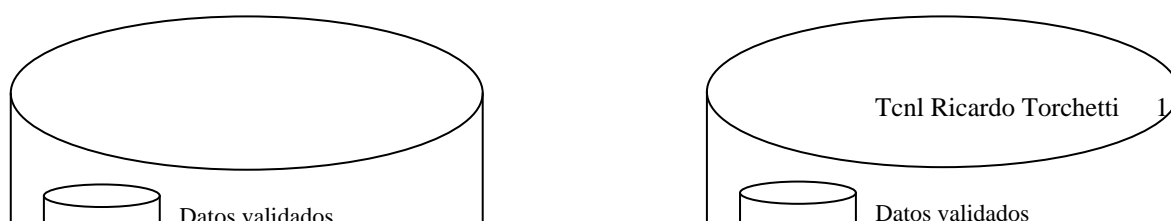
Puntos de partida para la modelización de la base de datos:

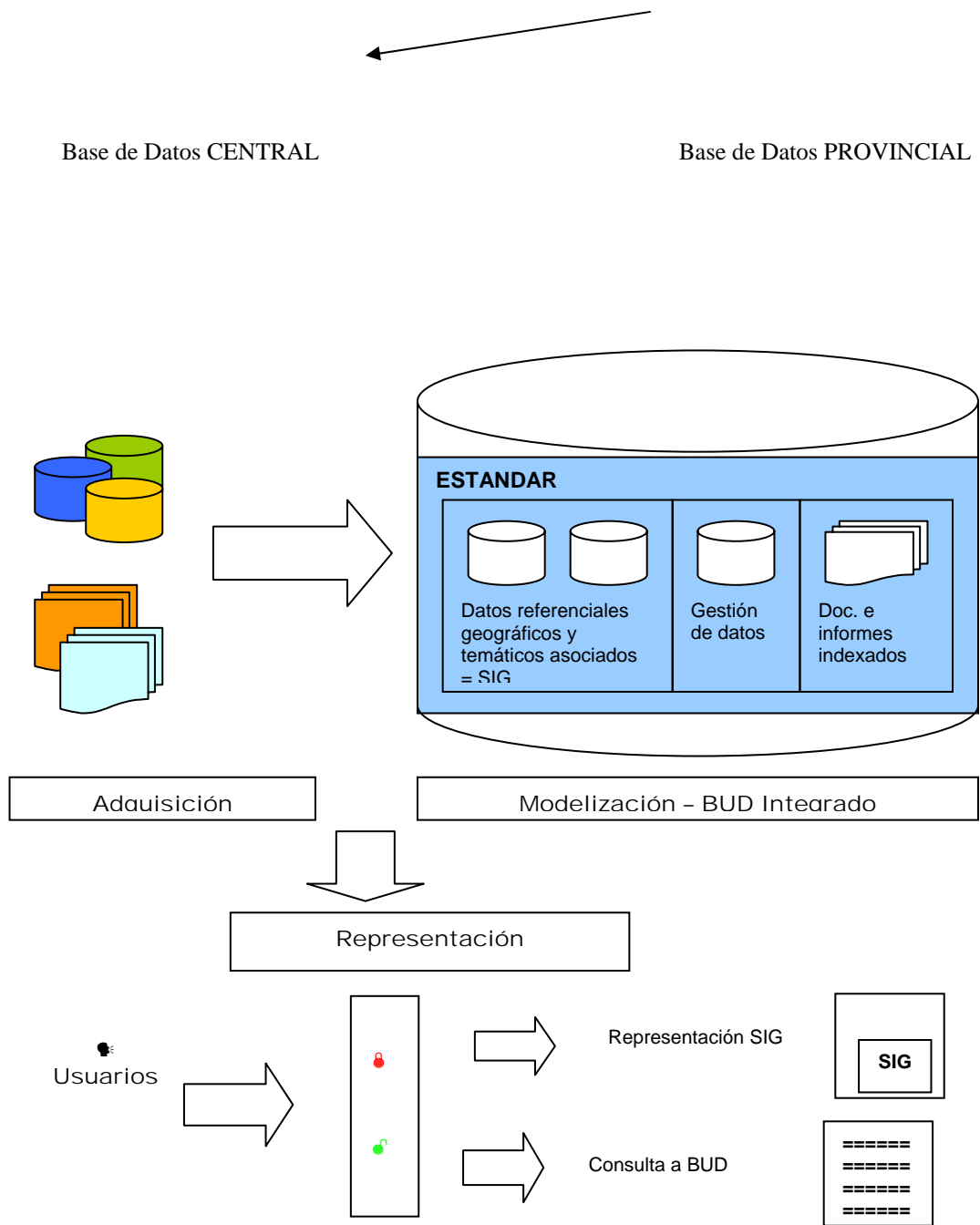
- ¿Cuál es el título del conjunto de datos?
- ¿Que área temática cubre el conjunto de datos?
- El conjunto de datos ¿necesitan módulos de actualización?
- El conjunto ¿es un mapa en formato digital, una imagen satelitaria, una tabla de datos o un documento de texto?
- ¿Cómo representar el conjunto de datos en el modelo ideal **WEB** y **BUD**?
- ¿Cómo se describen las áreas temáticas en el conjunto de datos?

Metodología:

- Adquisición de datos
- Representación de datos según un modelo ideal
- Visualización de datos
- Requerimiento de los datos (tabla, HTML, raster, vector)
- Gestión de datos (verificación, adaptación, corrección, incorporación, certificación, publicación)
- Análisis
- Modificación de datos y representación
- Extracción y cambio de formato
- Publicación definitiva

Datos GeoEspaciales como punto de partida para la integración de información soporte a la toma de decisiones.





Datos GeoEspaciales como punto de partida para la integración de información soporte a la toma de decisiones.

- 1. Adquisición**
- a. Definición, descripción y provisión de la información a representar. Reglas de transformación. Reglas de visualización

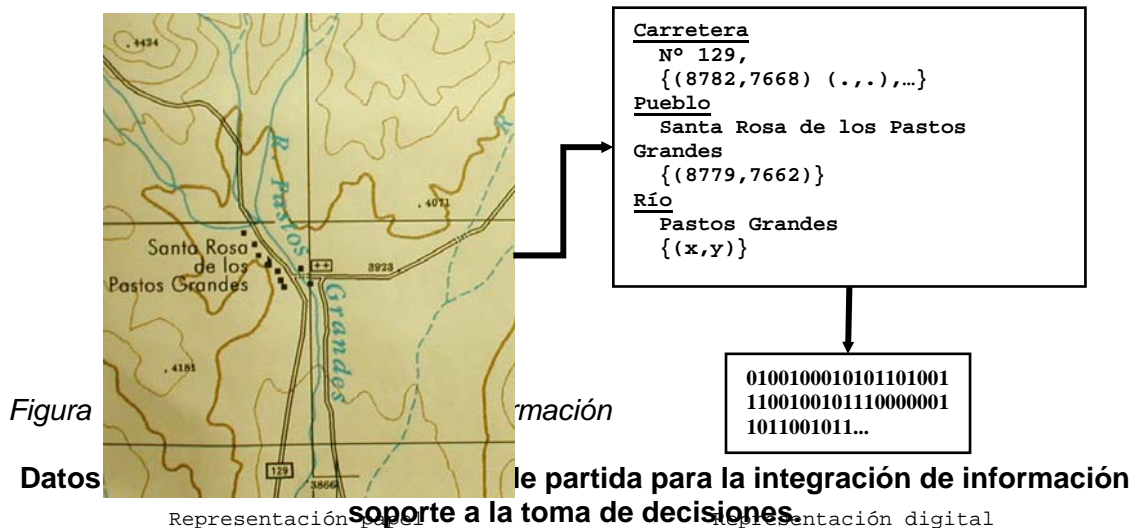
2. Modelización - BUD Integrado

- Gestión de datos en Base Unica de Datos – BUD
Representan la información disponible.
- Datos referenciales geográficos – SIG
Cubren el conjunto del territorio.
- Datos temáticos asociados – SIG
Cubren el campo de aplicación específico
- Documentos e Informes indexados en Base Unica de Datos – BUD
Información contextual.
- Aplicación de estándares de administración, altas, bajas y modificaciones.

- ### 3. Representación – Sitio Web, SIG y Subsistemas
- Modo de acceso y protección de los datos
- Normas de difusión (confidencialidad, derechos de uso, leyendas de copyright)
 - Acceso a datos almacenados en la BUD
 - Representación de datos (referenciales geográficos, temáticos asociados, documentos e imágenes satelitarias)

4. El Sistema de Información Geográfica

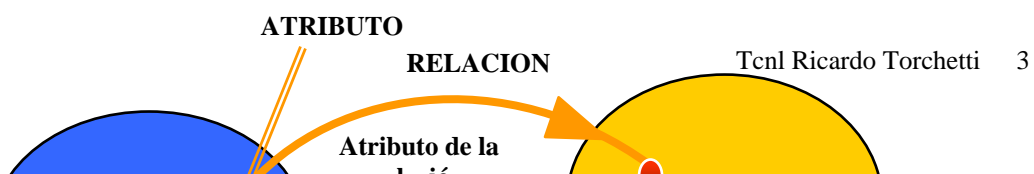
- Los SIGs tienen diferentes propiedades para cada acción: adquisición, representación, visualización, gestión, requerimientos, modificación, análisis, extracción
- Algunos SIG tienen un Lenguaje de programación para la automatización de acciones
- La calidad de un SIG depende de la facilidad para realizar acciones (el nivel de automatización)
- La facilidad depende esencialmente de la capacidad a representar informaciones: la modelización de datos



La estructuración y representación del contenido conceptual de la base de datos según un lenguaje de representación que se llama el Modelo conceptual

- Grupo => Clase
- Propiedad => Atributos
- Relación => Relación (o lazo)
- Elemento => Objeto

Figura2: Modelo Conceptual



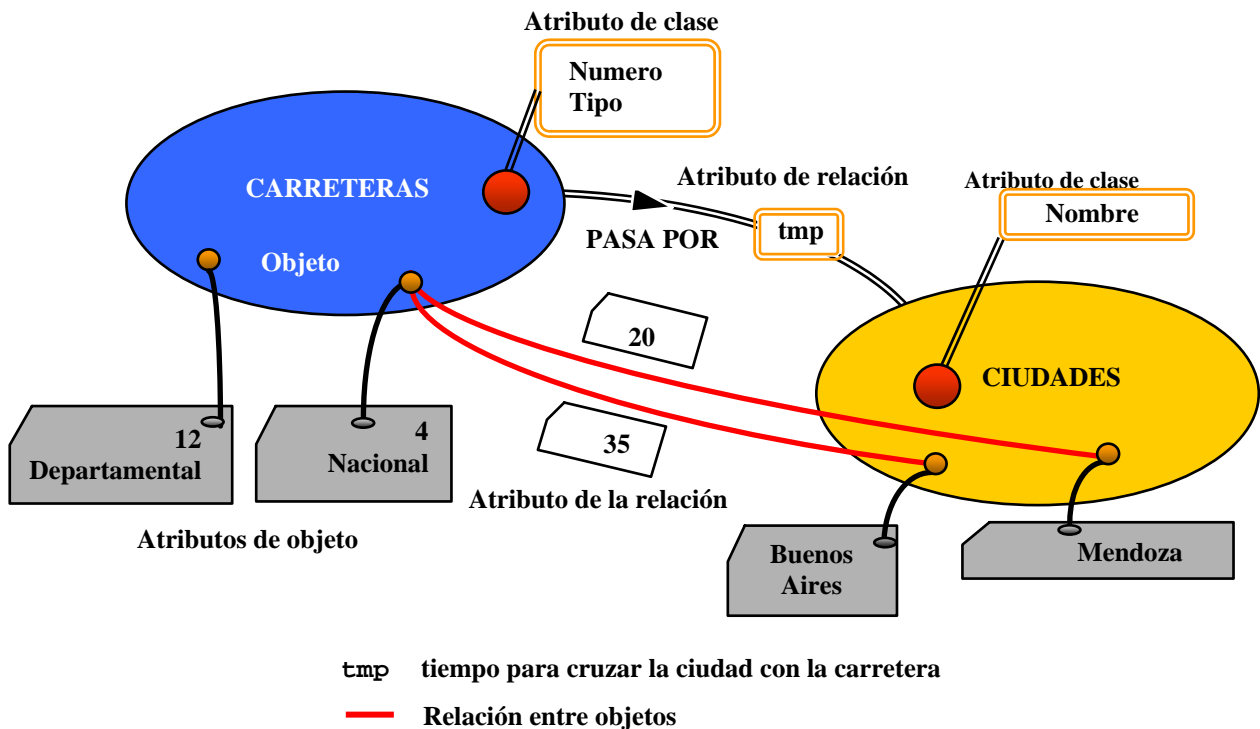


Figura 3: Ejemplo relacional entre rutas y ciudades

Parámetros de calidad :

Coherencia lógica: *Logical consistency*

¿Qué reglas lógicas son necesarias para modelizar el mundo real?

Datos GeoEspaciales como punto de partida para la integración de información soporte a la toma de decisiones.

Precisión temporal: *Temporal accuracy*

¿Para cada tipo de información, y cuales son los cambios? => evaluación de la probabilidad y cantidad de cambios por tipo

Fidelidad textual: *Textual fidelity*

¿Cuales son los errores de textos que contienen la base de datos? (toponimia, atributos textuales)

Precisión de ubicación: *Positional accuracy*

¿Para cada objeto, cual es la desviación entre su ubicación en el mundo real y su ubicación en la base de datos?

Precisión temática: *Thematic accuracy*

¿Para cada información geográfica, el valor en la base de datos es igual a la propiedad en el mundo real? La información es verdadera o no?

Exhaustividad: *Completeness* Informaciones del terreno nominal están en la base de datos? Los objetos de la base de datos existen en el terreno nominal?

5. Los Datos

| | Datos Gráficos | Datos Alfanuméricos |
|---------|--|--|
| PROCESO | <ul style="list-style-type: none">• Vinculación con datos alfanuméricos.• Adaptación al sitio Web• Actualización• Mapa Global | <ul style="list-style-type: none">• Estructuración en Base Unica de Datos.• Representación en sitio Web• Actualización automática• Gestión de Datos |

Divididos en dos grandes grupos, los datos están constituidos por:

Datos Gráficos:

- Mapas Vectoriales
- Imágenes Satelitarias
- Mapas Raster
- Fotografías

Datos Alfanuméricos:

- Información Legal y Tributaria
- Infraestructura Geológica

Datos GeoEspaciales como punto de partida para la integración de información soporte a la toma de decisiones.

- Cartas Geológicas
- Metalogenia
- Geofísica
- Geoquímica
- Riesgos Geológicos
- Vulcanología
- Geotermia
- Geología Ambiental
- Proyectos Mineros
- Areas Mineras Potenciales
- Catastro Minero
- Estadística Minera
- Oferta Minera
- Demanda Minera
- Proveedores
- Producción

- Comercio: Exportación e Importación
- Aduana
- Precios Internacionales
- Nivel de Competitividad de Productos Nacionales
- Infraestructura
- Servicios y Costos
- Guía del Inversor
- Instructivo de Informe de Impacto Ambiental Minero
- Información ambiental de base
- Sistema Ambiental Minero Preventivo

6. La integración

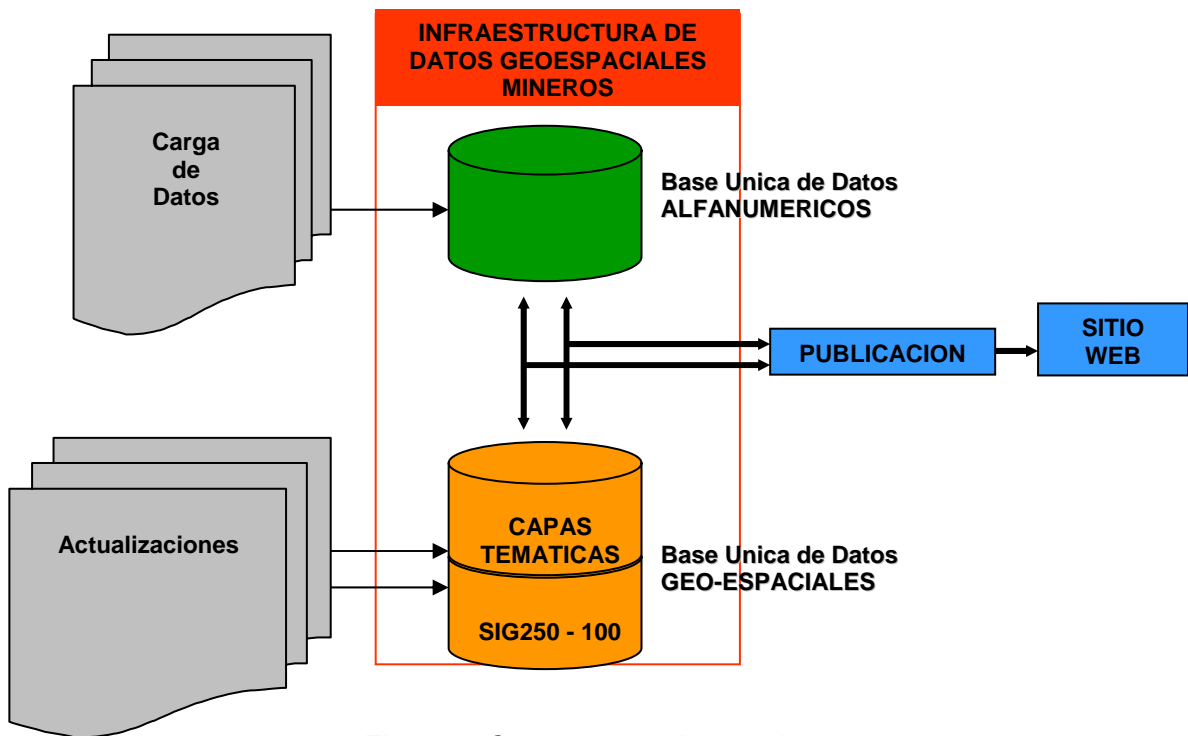


Figura 4: Componentes Integrado

Datos GeoEspaciales como punto de partida para la integración de información soporte a la toma de decisiones.

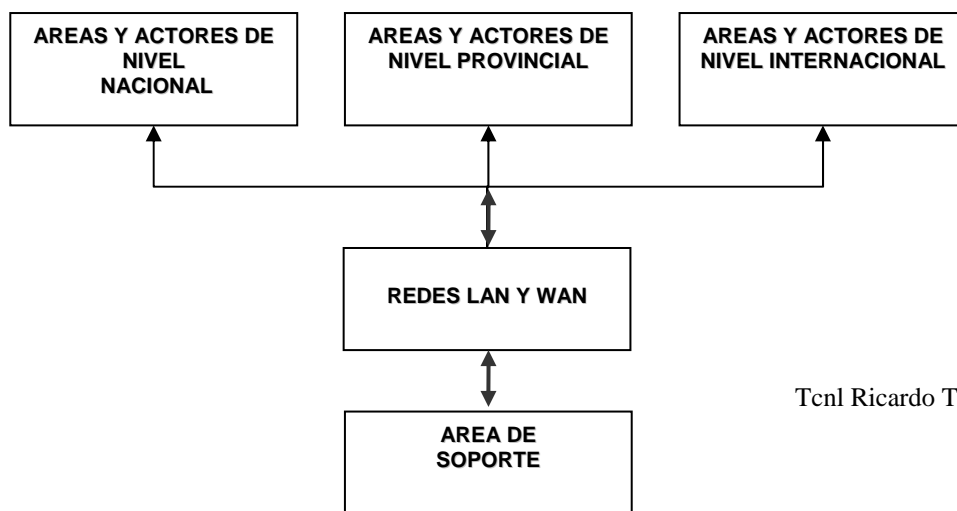


Figura 5: Modelo Relacional Integrado
Figura 5: Modelo Relacional Integrado

Figura 5: Modelo Relacional Integrado