

**PROPUESTA ARGENTINA PARA EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE
INFORMACIÓN GERORREFERENCIADA PARA EL COSIPLAN**

Síntesis de la Propuesta

Dotar al COSIPLAN y a la Iniciativa IIRSA con un Set de datos georreferenciados básicos, integrados a nivel de toda Sudamérica, y constituyan un sistema de información acerca de las principales infraestructuras de integración presentes en la región, y de los aspectos relevantes del territorio.

Este sistema de información deberá constituirse en el soporte cartográfico del Plan de Acción del Consejo, y facilitar el análisis territorial y la planificación de la integración a nivel de las Coordinaciones Nacionales.

Objetivos

El objetivo principal es poder contar con un Set de archivos geográficos digitales que brinden la información de base necesaria para el análisis de las temáticas referidas a la integración territorial internacional, los proyectos de la Cartera del COSIPLAN y de las infraestructuras de integración presentes en los países de Sudamérica. Estas informaciones deberán ser integradas a nivel continental en capas temáticas unificadas para cada materia.

Como objetivos particulares se propone que los datos georreferenciados brinden la información para:

- ✓ Identificar infraestructuras relacionadas con la integración internacional, sus características principales y niveles de operatividad actual;
- ✓ Conocer el alcance geográfico de los proyectos de la Cartera y su expresión territorial, así como también de las áreas de influencia de los mismos;
- ✓ Representar y analizar flujos de comercio, transporte, energía y comunicaciones;
- ✓ Analizar redes de infraestructura
- ✓ Establecer y proponer corredores regionales de integración, áreas de influencia, áreas complementarias, etc;

- ✓ Analizar las necesidades de nuevas infraestructuras, deficiencias y potencialidades
- ✓ Estudiar y definir alternativas, propuestas;
- ✓ Comunicar y difundir resultados en mapas integrados;

Alcance

En una primera instancia las capas de información que se estima necesario para alcanzar los objetivos planteados anteriormente deberán cubrir al menos las temáticas listadas a continuación, para todo el territorio de América del Sur.

Ejemplo:

X. Temática;

- Nombre de la capa. Geometría [*Campo 1; Campo 2; Campo n..*]

1. Proyectos de la Cartera;

- Proyectos puntuales [*Código, Eje, Grupo, Nombre, País, Estado de avance*]
- Proyectos lineales [*Código, Eje, Grupo, Nombre, País, Estado de avance*]

2. Límites y Jurisdicciones administrativas;

- Límites internacionales. Polígono. [*Nombre; país*]
- Límites provinciales. Polígono. [*Nombre; país*]
- Límites departamentales. Polígono. [*Nombre; país*]

3. Ciudades, localidades, centros poblados;

- Ciudades. Punto. [*Tipo; Nombre; País; Provincia, Departamento*]
- Localidades. Punto. [*Tipo; Nombre; País; Provincia; Departamento*]

4. Red Vial

- Red Vial Nacional. Línea. [*Tipo de camino (ruta, autopista, camino); Nombre o denominación; Tipo de calzada (pavimento, ripio, tierra); Longitud del tramo (metros)*]

5. Red Ferroviaria

- Red Ferroviaria. Línea. [*Tipo; Línea o Nombre; Operatividad (operativa, no operativa); Longitud del tramo (metros)*]
- Estaciones Ferroviarias. Punto [*Tipo (pasajeros, carga); Nombre o Línea*]

6. Puertos

- Puertos. Punto [*Tipo de puerto (pasajeros, carga); Nombre; Operatividad (operativo, no operativo)*]

7. Aeropuertos

- Aeropuertos. Punto [*Tipo (pasajeros, carga); Nombre; Operatividad (operativo, no operativo)*]

8. Infraestructura logística

- Zonas francas. Punto [*Tipo; Nombre; Descripción; Operatividad (operativo, no operativo)*]
- Centros logísticos. Punto [*Tipo; Nombre; Descripción; Operatividad (operativo, no operativo)*]
- Puertos secos. Punto. [*Tipo; Nombre; Descripción; Operatividad (operativo, no operativo)*]

9. Infraestructuras relevantes

- Puentes binacionales. Punto [*Tipo (carretero, ferroviario); Nombre; Descripción; Operatividad (operativo, no operativo)*]
- Túneles. Punto [*Tipo (carretero, ferroviario); Nombre; Descripción; Operatividad (operativo, no operativo)*]

10. Pasos de frontera

- Paso de frontera. Punto [*Tipo (fluvial, marítimo, terrestre, aéreo) Categoría de Control(RVF, Cargas, Cabecera única, otro); Nombre; Descripción; Operatividad (operativo, no operativo)*]

11. Áreas protegidas

- Área protegida. Polígono [*Tipo (parque nacional, reserva natural, reserva de biosfera, sitio Ramsar, área de protección especial, otros); Nombre; Descripción*]

12. Hidrografía

- Cursos de agua. Línea [*Tipo (Río, arroyo); Nombre; Régimen (permanente, no permanente); Navegabilidad (si, no)*]
- Cuerpos de agua. Polígono [*Tipo (lago, laguna, embalse); Nombre; Régimen (permanente, no permanente); Navegabilidad (si, no)*]
- Obras Hidroeléctricas. Punto [*Tipo; Nombre; Operatividad (operativo, no operativo, en construcción)*]

El listado de capas no es exhaustivo y constituye simplemente una primera aproximación. En este sentido se propone que el Set de datos sea almacenado y gestionado de forma de ser escalable a los agregados de nueva información de forma constante para su continuo enriquecimiento.

Una vez obtenido el producto inicial deberá evaluarse la necesidad de incorporación de nuevas capas temáticas, y la actualización y edición de las ya existentes así como también el agregado de nuevos elementos o de campos de información a los elementos ya existentes en la Base de Datos..

Actualización

Se propone establecer un cronograma de actualización de los datos acorde con cada temática particular de acuerdo a las pautas que fijen las Coordinaciones Nacionales.

En una primera instancia se propone la actualización en tiempo real para los proyectos de la Cartera del COSIPLAN y anual para el resto de las capas que compongan la base de datos.

Las actualizaciones serán propuestas por las Coordinaciones Nacionales en base a los plazos o cronogramas de actualización que disponga cada país. Estas actualizaciones contemplarán la incorporación de nuevos elementos a la base de datos, así como también deberán prever la ampliación de los atributos ya contenidos con nueva información.

Escala y Sistema de Referencia

Se propone que la escala de referencia mínima de los datos sea de 1:1.000.000, pudiéndose utilizar escalas mayores según sea la disponibilidad.

El Sistema de Referencia a adoptar será WGS84. Sin Proyección aplicada.

Documentación y Metadatos

Se propone que todas las metodologías de trabajo aplicadas para el geoprocesamiento de los datos, su edición, compilación, generalización, etc., sean documentadas de forma pertinente mediante la creación de un documento técnico que contenga para cada una de las capas temáticas al menos los siguientes ítem:

- el flujograma de trabajo aplicado con detalle de tareas y productos intermedios;
- la fuente de datos;
- su validez temporal;
- la escala de captura;
- las observaciones particulares que pudieran ser necesarias

Los metadatos deberán acompañar a cada capa temática para ser consultados mediante el módulo ArcCatalog presente en ArcGIS 10. Se requiere que los mismos contengan un breve detalle de las fuentes de información utilizadas, la validez temporal de los datos, fecha de actualización, etc.

Disponibilidad de los datos

Los datos deberán estar disponibles en formato nativo ESRI *Shapefile* para su descarga vía Internet, o distribución mediante DVD-ROM o soporte digital afín para que éstos puedan ser utilizados como input en análisis en un Sistema de Información Geográfica ArcGIS 10 o en otros software de modelación de datos (Ej: TRANSCAD). Con posterioridad, podrán ser publicados en un servicio de mapas WMS de acceso libre o similar.

Cronograma tentativo de tareas (aproximado para un equipo de 4 a 5 personas con equipamiento acorde)

a) Etapa de pre-procesamiento (2 meses)

1. Recopilación de información e Inventario
2. Diagnóstico de necesidades de procesamiento
3. Elaboración del cronograma de trabajo

*Insumo para la Reunión de Coordinadores Nacionales de IIRSA sobre “Agendas Cartográficas”
Asunción, 08-03-2012*

b) Etapa de procesamiento (3 a 6 meses)

4. Geoprocesamiento de datos (edición de geometrías, ajustes topológicos, correcciones, etc)
5. Procesamiento de atributos (unificación de tablas, edición, homogeneización de atributos)
6. Generación de capas unificadas (union y adición de capas temáticas)
7. Edición final

c) Etapa de post-procesamiento (1 a 2 meses)

8. Auditoría de los datos
9. Validación (Coordinaciones Nacionales)
10. Grabación, publicación y comunicación de los resultados

Total: 8 - 10 meses