



# Sistema Nacional de Información

UN NUEVO MODELO DE GESTIÓN  
DE LA INFORMACIÓN NACIONAL

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo





## **SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN**

### **Un nuevo modelo de gestión de la información nacional**

“...no se puede dirigir si no se sabe analizar, y  
no se puede analizar si no hay datos  
verídicos; y si no hay todo un sistema de  
recolección de datos confiables, sin mentiras  
y globos, si no hay toda una preparación de  
un sistema estadístico  
y de hombres habituados a recoger el dato y  
transformarlo en números. Esta es una tarea esencial”

Ernesto Che Guevara

ABRIL, 2009



## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| El rol de la Subsecretaría de Información e Investigación .....  | 7  |
| El Sistema Nacional de Información .....   | 8  |
| Antecedentes .....   | 8  |
| Contexto .....   | 8  |
| Modelo de gestión de la información del Estado .....   | 9  |
| Hitos Importantes  |    |
| 1. Diseño del Sistema .....  | 10 |
| 2. Implementación del prototipo .....  | 12 |
| 3. Desarrollo de los componentes “Sistema de Planificación y Desarrollo”<br>y “Sistema de Georeferenciación” ..... | 12 |
| 4. Implementación de los ambientes de producción .....   | 12 |
| 5. Réplicas de porciones de bases de datos .....   | 13 |
| Componentes  |    |
| 1. Gestión de la planificación y el desarrollo nacional .....  | 14 |
| 2. Información estadística .....   | 15 |
| 3. Geoinformación .....  | 15 |
| 4. Información para el ciudadano .....   | 17 |
| Ventajas del Sistema Nacional de Información .....   | 18 |



# UN NUEVO MODELO DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN NACIONAL

## El rol de la Subsecretaría de Información e Investigación

La planificación es un proceso ordenado y lógico que busca transformar una realidad específica. Esta transformación demanda de un cabal conocimiento y comprensión de esa realidad y, por tanto, requiere de información que refleje el contexto (económico, social, ambiental, demográfico, territorial, entre otros) sobre el que se pretende intervenir para transformarlo.

Desde esta perspectiva, resulta fácil deducir que la información constituye la base fundamental para todo proceso de transformación de la realidad.

Precisamente en este contexto se enmarca la misión de la Subsecretaría de Información e Investigación de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades), la cual debe garantizar a los actores del Sistema Nacional de Planificación el acceso a información —confiable, oportuna y consistente— sobre diversos ámbitos de la realidad nacional mediante:

- La dirección y coordinación del Sistema Nacional de Información (SNI).
- La elaboración de propuestas de investigación
- La implantación de tecnologías de información y comunicación (TIC).

Para cumplir con esta misión, las atribuciones fundamentales de esta Subsecretaría son las siguientes:

- a) Liderar el diseño, implantación y desarrollo del SNI.
- b) Promover la ejecución de investigaciones y estudios especiales para apoyar la formulación de propuestas de desarrollo y políticas públicas.
- c) Evaluar y ejecutar propuestas en el ámbito de las TIC.
- d) Coordinar con las entidades encargadas de la cooperación internacional el apoyo en materia de información, investigación y TIC.

### La Subsecretaría dispone de tres direcciones:

1. La Dirección de Información, a cargo de coordinar la gestión del SNI y entregar al país información sobre diferentes aspectos de la realidad nacional, que sirva de insumo para la planificación y gestión del Estado.
2. La Dirección de Investigación, responsable de promover la realización y difusión de investigaciones, estudios sectoriales y documentos metodológicos que apoyen la formulación de políticas públicas y la elaboración de propuestas de desarrollo.
3. La Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, encargada de evaluar y ejecutar planes, programas y proyectos con el fin de proveer nuevas TIC que apoyen la planificación nacional y la gestión institucional.

## **El Sistema Nacional de Información (SNI)**

### **Antecedentes**

Ecuador, al igual que otros países de la región, ha enfrentado serias carencias en términos de información para la planificación y la toma de decisiones.

Si bien en el pasado reciente varias entidades han implementado sistemas de información, la escasa coordinación existente entre éstas ha dado lugar a una elevada dispersión de la información, construcción de indicadores poco consistentes, pertinentes y confiables, y la duplicación en el uso de los recursos del Estado.

Al mismo tiempo, la existencia de intereses particulares ha llevado a la aplicación desordenada de instrumentos de recolección, y a la utilización de distintas plataformas tecnológicas que han conducido a una mayor dispersión y duplicación de los esfuerzos públicos.

En suma, estos problemas, entre otros, han limitado la acción efectiva y eficiente de las políticas públicas y la formulación adecuada de propuestas de desarrollo.

Ante esta situación, la Senplades ha planteado la necesidad de coordinar una nueva visión en el manejo de la información nacional, para lo cual ha diseñado y puesto en ejecución el SNI.

### **Contexto**

El valor agregado de un sistema de información radica en su capacidad de aportar con información y/o datos para una adecuada gestión de gobierno.

La nueva Constitución marca una ruptura conceptual de la visión del desarrollo, la cual privilegia la consecución del buen vivir. Dicha ruptura fija también un punto de quiebre en la información; por ello, el SNI tiene como objetivo gestionar la sociedad del buen vivir ofreciendo una serie de datos e indicadores que permitan evaluar el avance de este buen vivir y los derechos establecidos en la Constitución.

Por otra parte, la concreción del concepto de planificación participativa contemplado en la Constitución solo es posible en la medida que se disponga de información y datos de los distintos niveles subnacionales, reto que el Sistema ha previsto asumir en estrecha colaboración con los actores territoriales de las 7 regiones de planificación.

El SNI promueve una acción colaborativa y sinérgica entre todas las entidades gubernamentales, para lo cual se han constituido dos comités de coordinación y trabajo compartido.

La misión fundamental del Comité de Contenidos es hacer que todo el aparato gubernamental conozca el estado de avance del SNI la actividad desarrollada en cada uno de los sectores para evitar duplicación de esfuerzos y, fundamentalmente, las mejores prácticas en la gestión de la información gubernamental.

El Comité de Información Sectorial es el motor del SNI. Aquí se definen y ejecutan las acciones para disponer de un Sistema de Información integrado y normado, en el que exista una sola información oficial. Esto producto de que se definen con claridad las competencias para la generación de información y los estándares que ésta debe tener.



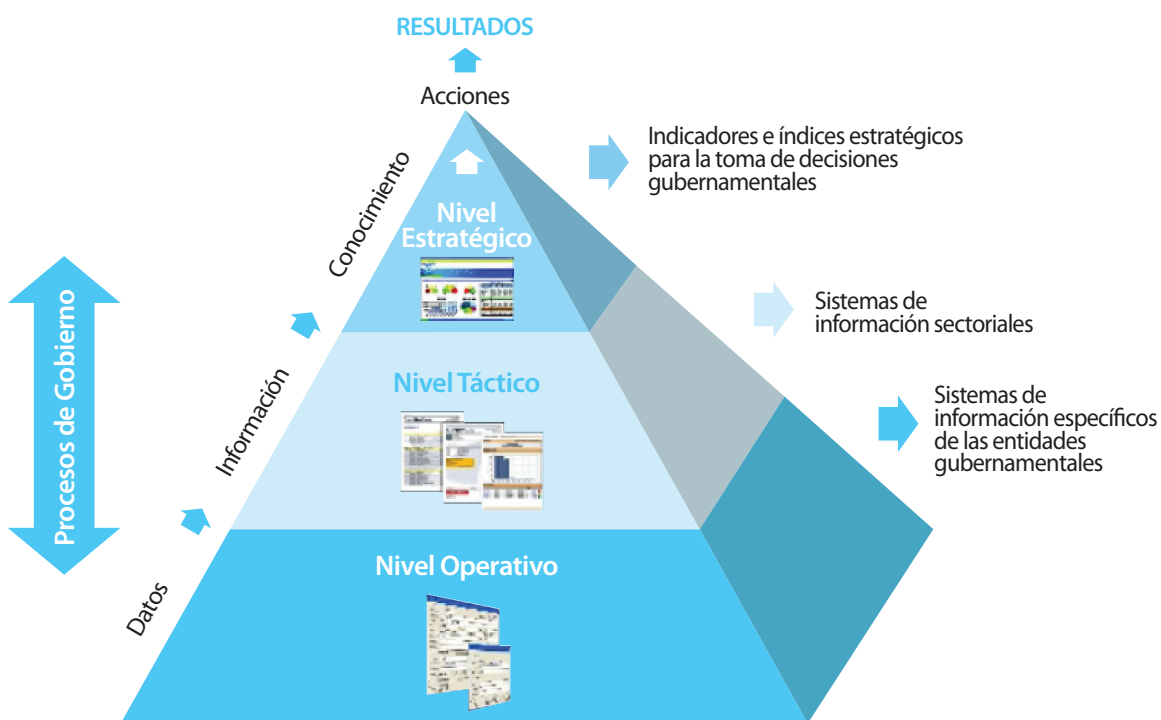
## Modelo de gestión de la información del Estado

En el ámbito gubernamental, las decisiones se toman en alguno de los tres niveles organizacionales: estratégico, táctico y operativo.

Las decisiones en el ámbito estratégico se centran en la definición de grandes lineamientos que inspiran la política pública a largo plazo, siendo labor de autoridades de alto rango como Presidencia, Vicepresidencia, Ministros Coordinadores y organismos de planificación.

Las decisiones tácticas corresponden a autoridades de alto rango de nivel medio y se enfocan en la planeación, análisis y producción de planes, programas y proyectos.

A nivel operativo, en las instituciones se toman decisiones cotidianas que permiten convertir los planes en acción.



Los datos fluyen desde el nivel operativo hacia el nivel táctico, y al ser procesados se convierten en información que asciende hacia el nivel estratégico, transformada en conocimiento para la toma de decisiones que posteriormente se traducirá en acciones. Esta alternativa permite manejar la información en todos los niveles de gobierno, desde la extracción, depuración y transformación de datos hasta la explotación y distribución de la información mediante la utilización de herramientas amigables para el usuario.

El Sistema tiene implícito un concepto de innovación en la recopilación, procesamiento y disponibilidad de la información que requiere el uso intensivo de TIC para mejorar los procesos

"El desarrollo comprende, más que el incremento de la riqueza, la expansión de las capacidades y el despliegue de las facultades garantizando la satisfacción de las necesidades intrínsecas del ser humano, la consecución del buen vivir de todos y todas, en paz y armonía con la naturaleza y la prolongación indefinida de las culturas humanas"

de atención a los ciudadanos. De esta forma, uno de los retos del SNI es el impulso de una Agenda Digital para el desarrollo del Gobierno Electrónico del país.

Así nace un nuevo aporte del SNI para la eficiencia de la política pública: la interoperabilidad, que permite el diálogo entre las distintas fuentes de datos e información, evitando la duplicación de esfuerzos y la redundancia en la prestación de un servicio público.

## Hitos importantes

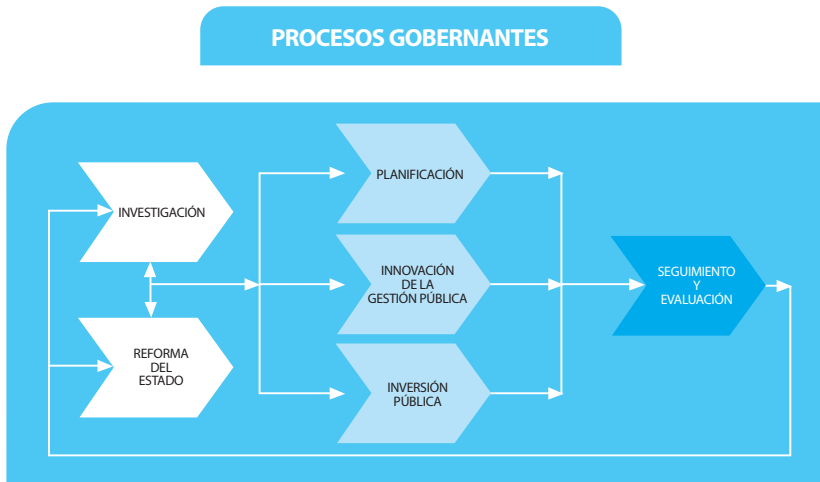
### 1. Diseño del Sistema

Mediante el Proyecto “Apoyo a la Reforma Democrática del Estado y al Sistema Nacional de Planificación en el Ecuador” financiado por el PNUD, se contrató una consultoría especializada para el diseño de la arquitectura técnica que sustente el modelo conceptual y metodológico del SNI, y la definición del planteamiento estratégico para su implementación y puesta en producción.

Para el diseño del Sistema se usó una arquitectura tecnológica CPM (“Corporate Performance Management”), que engloba el concepto de Inteligencia de Negocios basado en los siguientes requerimientos:

- a) Reconocer que la gestión de la planificación no responde a procesos verticales: en la práctica traspasa las fronteras departamentales, al exigir la participación de múltiples áreas funcionales.
- b) Disponer de suficientes elementos como base para iniciar procesos de planificación integral, seguimiento y control, reformas estructurales en el Gobierno, con la mayor probabilidad de éxito.
- c) Contar con bases de conocimiento que constituyan la memoria institucional, en repositorios al alcance de todos los funcionarios que requieran explotar la información para el desempeño de su trabajo.
- d) Flexibilidad en el manejo de los procesos y de la información, para que la Senplades actúe proactivamente frente a los múltiples cambios que se operan en el entorno económico, normativo y de planificación.
- e) Establecer un sistema de indicadores de gestión que sean alimentados de manera automática, para evitar discrecionalidad y que permitan corregir a tiempo cualquier desviación en los procesos y en la eficiencia de la gestión.

Figura 1: Cadena de valor



Sistema de Información de la Gestión de la Planificación y Desarrollo

PROCESOS DE APOYO

En consideración a estas cinco premisas, se definió la plataforma tecnológica y los productos que debían configurarla, tomando como insumo, adicionalmente, el esquema de la cadena de valor institucional.

Adicionalmente, se levantó los procesos que debían considerarse dentro del SNI mediante una serie de entrevistas mantenidas con los directores de las unidades administrativas institucionales.

Figura 2: Organigrama por procesos



La inclusión de este conocimiento en la solución de las problemáticas encontradas permitió identificar las ayudas tecnológicas que, a corto y mediano plazo, facilitarán la ejecución de otros proyectos.

Todos estos insumos permitieron que, en julio de 2008 se suscriba el convenio marco entre Senplades y la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (Senacyt) para financiar la implementación del Proyecto, que tiene una duración de dos años y un costo de USD 6'252.600.

## **2. Implementación del prototipo**

En julio de 2008, mediante el proceso de compras públicas, se adjudicó a la empresa NOUX la implementación de la plataforma tecnológica del Sistema en versión prototipo, a fin de validar la arquitectura tecnológica planteada en la fase de diseño.

El prototipo permitió a los usuarios visualizar las bondades de la herramienta y promocionar el Proyecto de manera tangible, así como conformar los Comités de Contenidos y de Información estructurados con delegados de los Ministerios Coordinadores y entidades coordinadas del Gobierno Central.

## **3. Desarrollo de los componentes “Sistema de Planificación y Desarrollo” y “Sistema de Georeferenciación”**

A partir de julio de 2008, las Subsecretarías de Inversión Pública, Seguimiento y Evaluación, y Planificación, iniciaron un proceso de definición de la funcionalidad de las herramientas que integrarán el Sistema de Planificación y Desarrollo.

En enero de 2009 se inició el desarrollo de las herramientas Planes Plurianuales (PPI) - Planes Operativos Anuales (POA) y el Sistema de Inversión Pública, mismas que entrarán en la recta final de implementación en mayo y junio de 2009, respectivamente.

El Sistema de Seguimiento y Monitoreo al Plan Nacional de Desarrollo (PND) iniciará su implementación en junio de 2009.

El Sistema Nacional de Georeferenciación se encuentra igualmente en etapa de desarrollo y culminará su construcción en noviembre de 2009.

## **4. Implementación de los ambientes de producción**

A partir del 30 de septiembre de 2009, el Proyecto arrancó con los procesos de adquisición de las plataformas de hardware y software de producción definitiva. Los bienes y servicios fueron entregados en diciembre de 2008 y su implementación y estabilización culminó el 15 de abril de 2009.

Al momento, se cuenta con el portal estratégico de Senplades, que incluye información sobre:

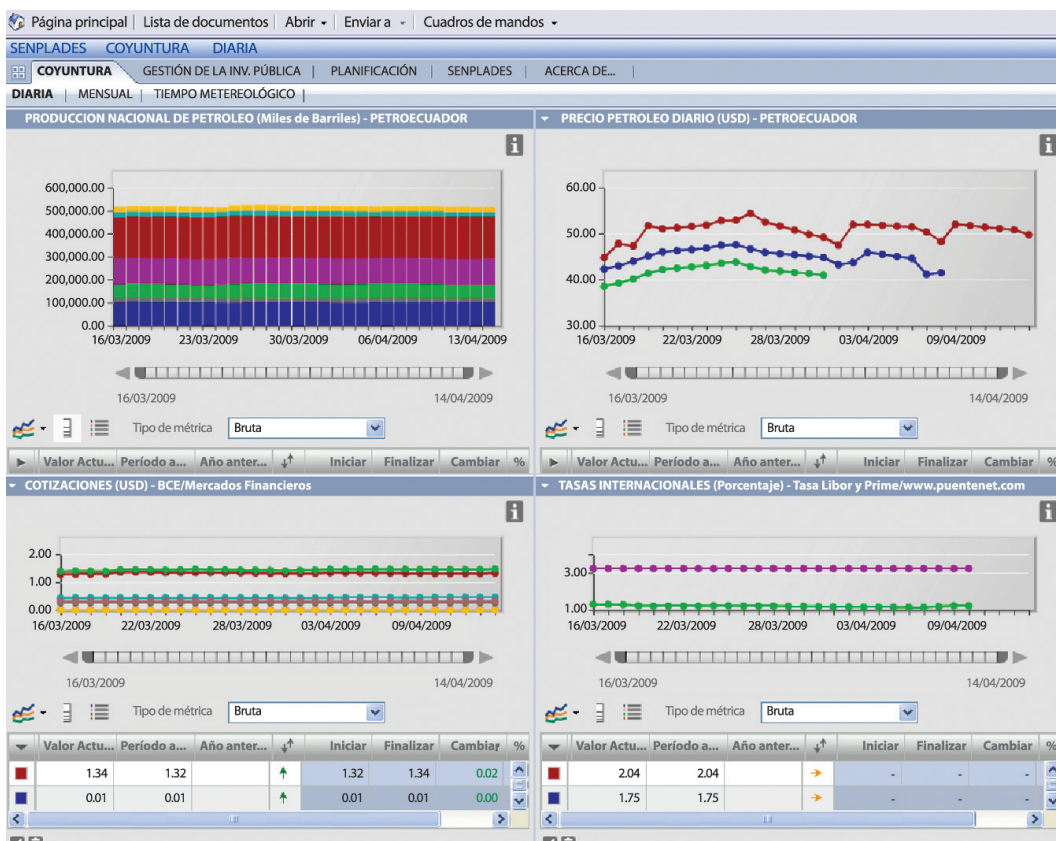
- Coyuntura: precio y producción petrolera, cotizaciones de las principales monedas y de otras que son de interés nacional, tasas de interés internacionales, datos de empleo, inflación y evolución de la balanza comercial, entre otros.
- Evolución interanual de la inversión pública de los Ministerios Coordinadores y Coordinados.
- Ubicación geográfica de los principales proyectos de inversión pública.
- PND: tendencias, seguimiento y balance.

• Evolución de la ejecución presupuestaria y de proyectos de inversión pública a cargo de Senplades y las entidades adscritas: Senacyt, Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN), Instituto Nacional de Preinversión (INP), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y Agencia Ecuatoriana de Cooperación Internacional (AGECI).

Adicionalmente, se cuenta con el Portal de la Presidencia de la República que contiene información solicitada por el Despacho Presidencial (ejecución presupuestaria, tasas de interés, producción petrolera, créditos otorgados por la Banca Pública, inflación y evolución del empleo).

Se está desarrollando los portales del Ministerio de Coordinación Social y del Ministerio de Inclusión Económica y Social, con indicadores de carácter relevante para la gestión de estas entidades.

**Figura 3: Portal de información estratégica de SENPLADES**



Simultáneamente al desarrollo de los portales de información, se fortalecieron las Direcciones de Información, Investigación y Tecnología, a través de la incorporación de personal técnico.

## 5. Réplicas de porciones de bases de datos

A partir de marzo 2009, se inició el proceso de interoperabilidad con otras instituciones del Gobierno Central mediante el proceso de réplica de porciones de las bases de datos.

Estos procesos permitirán automatizar la alimentación del Sistema. Las necesidades de réplica surgirán de los requerimientos sectoriales al momento de construir sus respectivos portales.

Se ha efectivizado la primera réplica del esquema de ejecución presupuestaria desde el Sistema E-SIGEF, que administra el Ministerio de Finanzas, hacia la Senplades. Al momento, la réplica se encuentra en proceso de validación previo a la utilización a través de los portales del SNI.

## Componentes

### 1. Gestión de la Planificación y el Desarrollo Nacional

En este componente participan las entidades vinculadas con la planificación del país, alineadas con el PND, y se basa en la construcción del Sistema para la Implementación y Seguimiento de la Planificación del Desarrollo (Sisplades).

El objetivo de este Sistema es lograr una mayor eficacia en la toma de decisiones, en base a información relevante sobre procesos internos institucionales, de inversión pública, seguimiento y evaluación, de los ministerios y entidades coordinadas.

Este sistema, en su fase de operación, incorporará los siguientes módulos:

- Sistema de Alineamiento Estratégico Gubernamental (SAEG): su función es la articulación de la macroplanificación nacional con la microplanificación de las instituciones. Tiene como insumos importantes a los PPI y a los POA de las entidades gubernamentales.
- Sistema de Inversión Pública (SIP): automatiza la gestión de los proyectos de inversión.
- Sistema de Orientación al Logro (SOL): permite alinear los procesos internos de las instituciones con los objetivos estratégicos nacionales.
- Tablero Integral de Control del Desarrollo (TICDES): está orientado a realizar el seguimiento y evaluación de la planificación del desarrollo.
- Cuadro de Mando Integral de las Entidades Gubernamentales (CMIEG): sirve para realizar el seguimiento de la implementación de la estrategia institucional y su articulación con la planificación nacional.



- Información de la Educación Superior del Ecuador (Sniese): Paralelamente, se está diseñando una herramienta que capture información y genere estadísticas sobre la educación superior de Ecuador, con el objetivo de facilitar a los principales actores, organismos reguladores, ciudadanía en general y al Gobierno la planificación, gestión, seguimiento y evaluación de este nivel de educación.

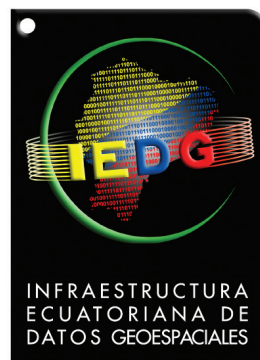
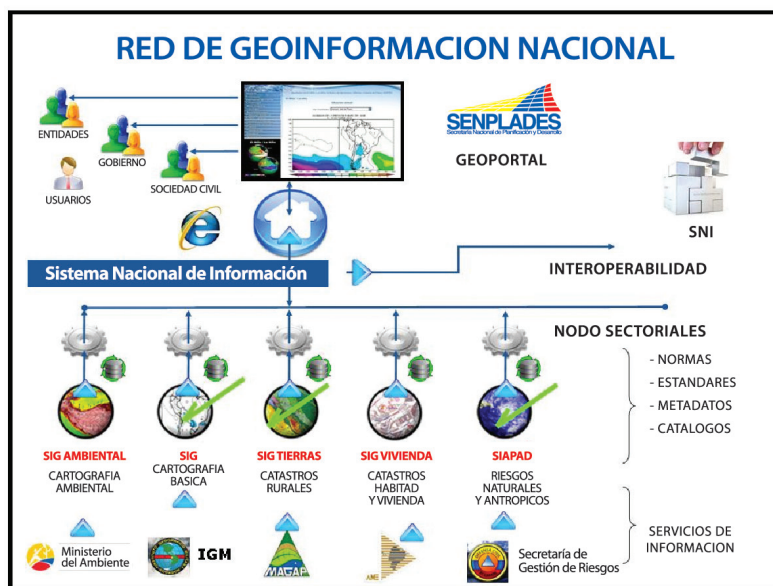
## 2. Información Estadística

En el marco del SNI, el INEC puso a consideración de la ciudadanía “Ecuador en Cifras”, una herramienta que permite el acceso oportuno y didáctico a información sobre la realidad nacional. El visualizador contiene información social, económica, financiera y de otro tipo que por lo general demanda el ciudadano para su toma de decisiones. Adicionalmente, presenta información disponible en otras fuentes de datos de carácter oficial, a fin de facilitar el acceso a los investigadores en un solo sitio.

“Ecuador en Cifras” busca, en suma, acercar las estadísticas oficiales a los usuarios públicos y privados .

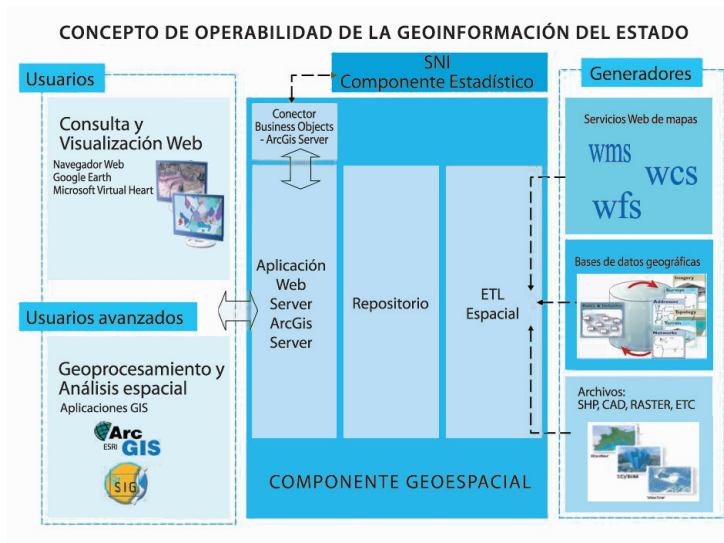
## 3. Geoinformación

El componente de Geoinformación permitirá buscar, acceder, y compartir información geoespacial de diversas fuentes y entidades, mediante redes de información espacial.



Apoyará los procesos de implementación de la Infraestructura Ecuatoriana de Datos Geoespaciales (IEDG), sustentado en la gestión del Consejo Nacional de Geoinformática, instancia encargada de formular políticas nacionales para la generación y uso de la geoinformación. La IEDG facilitará y socializará en una sola estructura la información geográfica requerida para la planificación territorial, y estará disponible para todo el público.

Permitirá la interoperabilidad con los demás componentes del SNI, tomando en cuenta que



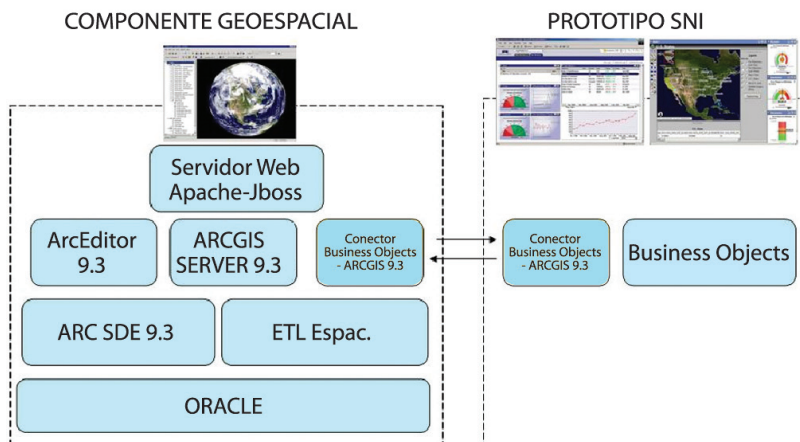
incluir el enfoque geográfico en la planificación se traduce en una mejora del proceso de toma de decisiones.

Dentro del componente de geoinformación se dispone del prototipo del Sistema de Alerta Temprana para la Prevención de Desastres (Siapad), desarrollado en el marco de la Comunidad Andina de Naciones.

El Siapad se concibe como el conjunto de entidades y/o organizaciones que trabajan de manera articulada para lograr que la información generada cumpla con las condiciones técnicas y de calidad requeridas en cada una de las fases de la gestión del riesgo, prevención y atención de desastres.

El Siapad se materializa a través de la implementación de un portal Web especializado en información sobre la gestión del riesgo que facilitará la localización, acceso, distribución y uso eficiente de la información de la Subregión Andina, disponible en las diferentes entidades de los países y organizaciones internacionales.

**PLATAFORMA PROPUESTA DEL COMPONENTE ESPACIAL PARA INTEGRACIÓN CON EL PROTOTIPO DEL SNI**





Este Proyecto aportará herramientas de gestión de información a los diferentes actores y sectores sociales, para apoyar actividades de prevención y mitigación de riesgos, y preparación, atención y recuperación ante desastres generados por fenómenos naturales y antrópicos. Contempla el manejo de información de tipo documental —leyes, estudios, boletines, memorias, cartillas y planes, entre otros—; geográfico —imágenes satelitales, mapas y ortofotos—; y de registros alfanuméricos —tablas—, promoviendo y apoyando la implementación de la IEDG.

Adicionalmente, a nivel nacional se ha iniciado el proyecto del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR), cuyo objetivo es disponer y facilitar información estratégica que coadyuve al desarrollo sostenible en el territorio nacional.

El proyecto SNGR permitirá contar con metodologías e instrumentos, así como indicadores que sustentarán las decisiones en todas las etapas de la gestión de riesgos.

Al momento, se encuentra en elaboración el marco conceptual, para lo cual se han identificado los actores en los distintos niveles: generadores, procesadores, proveedores y usuarios de la información.

En búsqueda de lograr la sostenibilidad del componente de Geoinformación, la Senplades ha priorizado y apoya política y técnicamente la ejecución de los siguientes proyectos:

#### **Con el IGM:**

- Actualización tecnológica de la división cartográfica.
- IEDG.

#### **Con el CLIRSEN:**

- Generación de información temática de la Cuenca del Río Guayas para planificación territorial y valoración de las tierras a escala 1: 25000. Este proyecto busca generar información geográfica de los 33.219 Km<sup>2</sup> que conforman la Cuenca, considerando los componentes físico, biótico, social, económico, ambiental, de infraestructura, institucional y de peligros naturales. Con ello, se construirá una cartografía multipropósito a nivel nacional para la planificación territorial.

#### **Con el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca:**

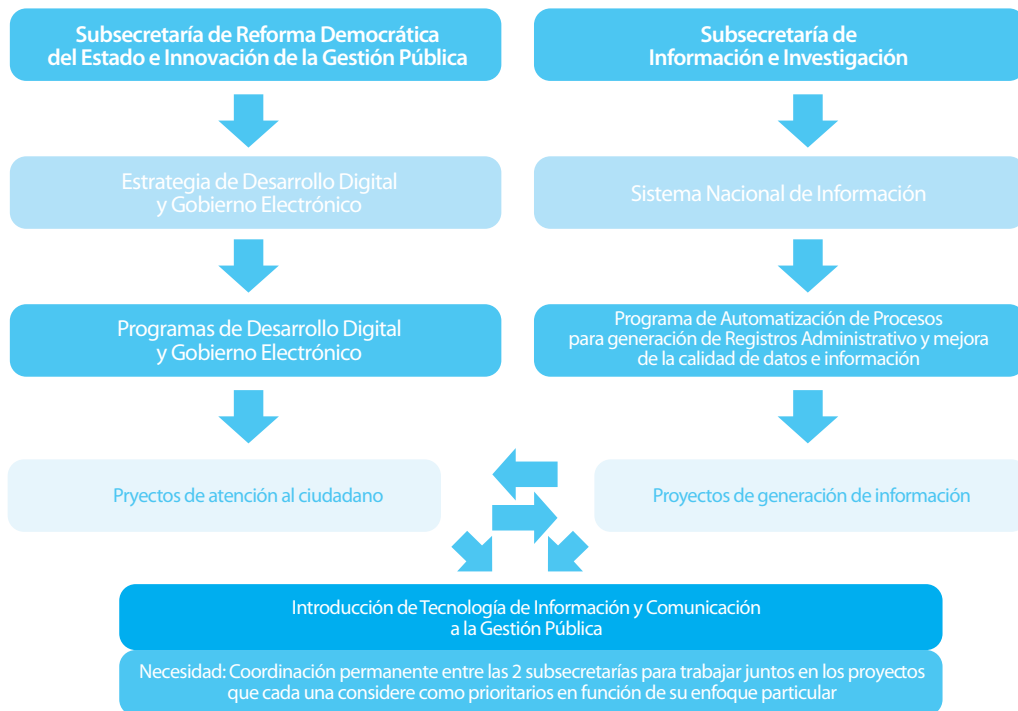
- Sistema de Información y Gestión de Tierras Rurales (Proyecto Sigtierras), que apoya la generación de los catastros rurales del país en conjunto con los gobiernos locales y que constituirá una de las principales fuentes de información que alimentará al SNI.

### **4. Información para el ciudadano**

Ayudará a mejorar los procesos de atención al ciudadano mediante la entrega de información sobre los servicios públicos, los requisitos para acceder a dichos servicios y la entrega directa de los mismos.

Este componente parte de la visión de considerar al ciudadano como el centro de todas las acciones de Gobierno, para ayudar a mejorar su calidad de vida, en línea con la construcción de la sociedad del buen vivir.

Tiene implícito un concepto de innovación en la gestión pública y en la eficiencia en la recopilación de la información primaria basada en el levantamiento de los registros administrativos, para lo cual se requiere el uso intensivo de TIC.



Con este propósito, al interior de la Senplades se vienen coordinando acciones entre la Subsecretaría de Reforma Democrática del Estado y la de Información e Investigación.

En este contexto, se ha diseñado el Proyecto Centro de Atención al Ciudadano, dentro del cual se han definido como potenciales proyectos pilotos los servicios consulares y servicios binacionales de frontera.

### Ventajas del Sistema Nacional de Información (SNI)

Cuando el Sistema se encuentre en completa operación, se evidenciarán las siguientes ventajas:

- Los datos e información que proporcione el Sistema constituirán una valiosa herramienta para planificar y diseñar una eficiente política pública y para una adecuada toma de decisiones.
- Permitirá conocer qué información existe y qué nuevos indicadores deben desarrollarse acordes a las necesidades de la realidad nacional y en congruencia con el PND.
- Se generarán estadísticas con un enfoque territorial.
- Los datos se podrán cruzar con proyectos, temas de planificación, ejecución presupuestaria y gestión de políticas públicas.
- El ciudadano podrá acceder a información relevante sobre la gestión pública.



