

Avance de las estadísticas ambientales en Costa Rica

Rafael Monge Vargas

Centro Nacional de Información
Geo-Ambiental

Constitución Política

- Establece el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado
- Instruye al Estado para garantizar y preservar este derecho

Ley Orgánica del Ambiente

- Promulgada en 1995
- Establece que el Consejo Nacional Ambiental deberá elaborar un informe anual del estado del ambiente costarricense.

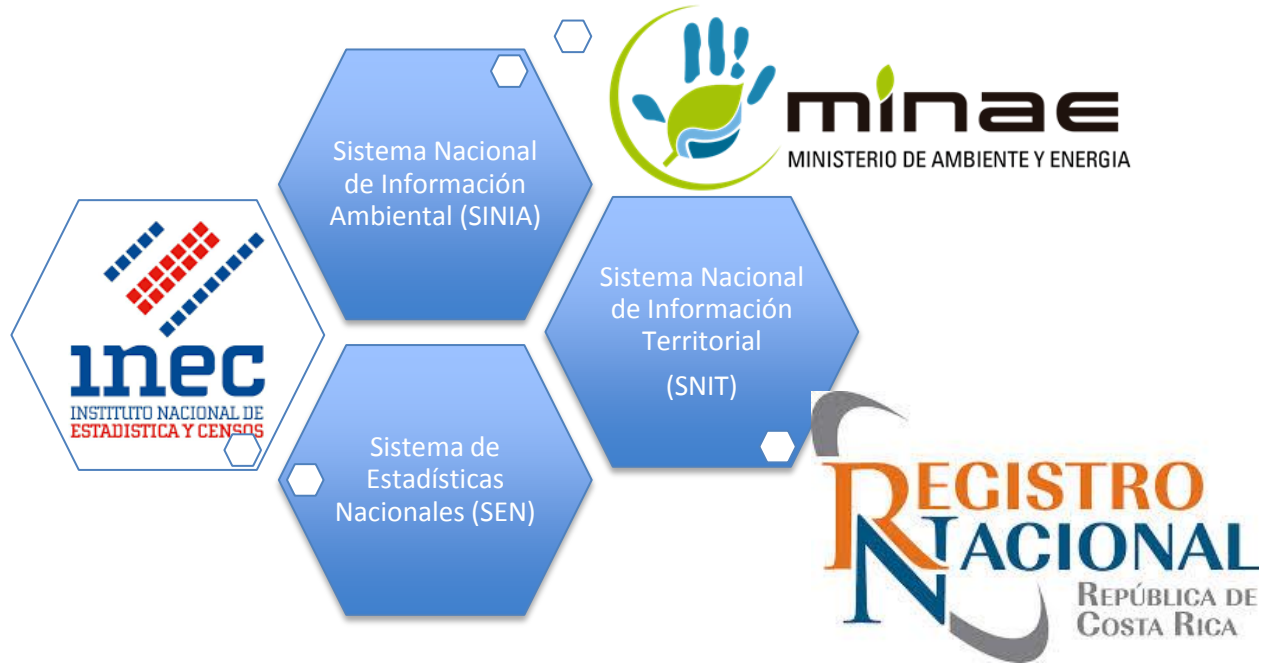
Decretos de creación del CENIGA

- Fundamentado en los decretos 29540 del 2001 y 37658 del 2013
- Se le asigna al CENIGA la responsabilidad de desarrollar y operar el Sistema Nacional de Información Ambiental - SINIA

CENIGA es responsable de la
gestión de la información
ambiental del país



Sistemas Nacionales de Información

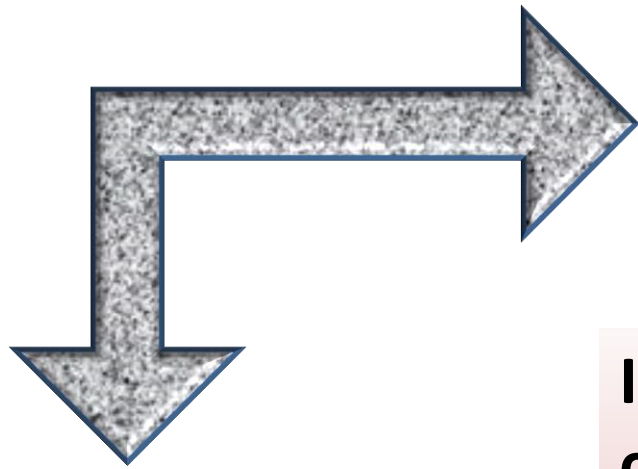


Enfoque del CENIGA para la gestión de la información ambiental en el contexto del SINIA



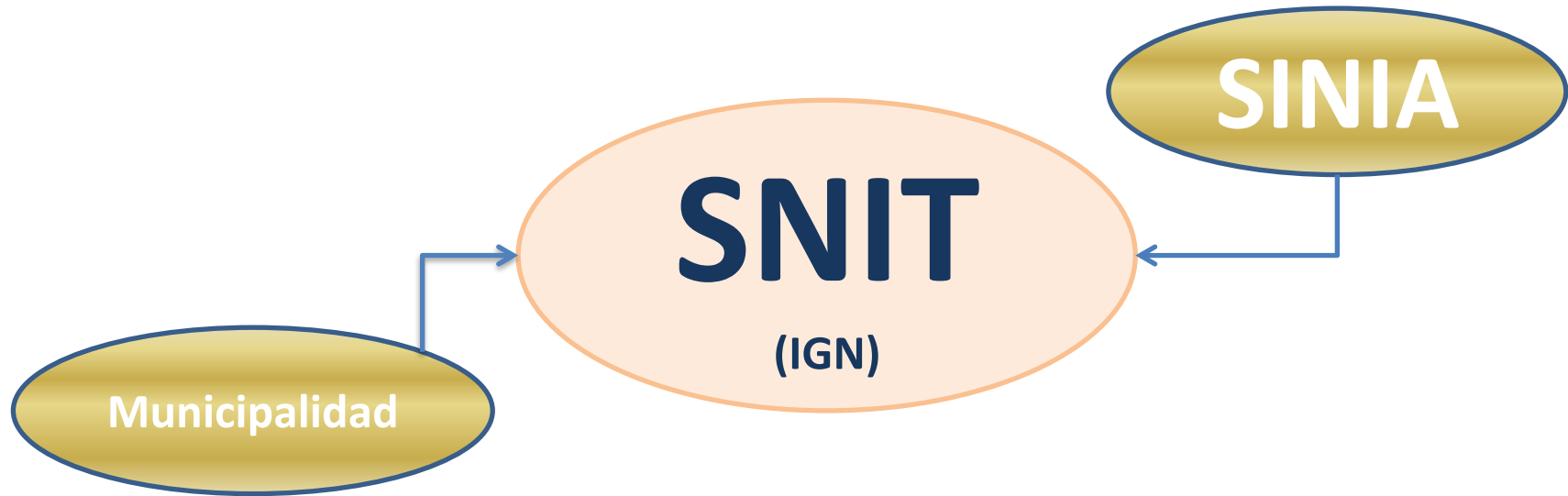
Área de GEOMÁTICA

Desarrolla Infraestructura de Datos Espaciales Institucional (**IDEI**) para **sistematizar, documentar y publicar** la información geográfica de carácter geoespacial que produce el **MINAE**, basado en los estándares oficiales del país dictados por la Infraestructura de Datos Espaciales Nacional (**IDECORI**) liderada por el Instituto Geográfico Nacional (**IGN**), entidad oficial en esta temática.



IDE: se define como el conjunto de reglas, políticas, estándares, datos y recursos tecnológicos que facilitan la visualización, el acceso y el uso adecuado de la información geográfica.

SNIT - IDECORI



IDECORI: Infraestructura de Datos Espaciales de Costa Rica

IGN: Instituto Geográfico Nacional

SNIT: Sistema Nacional de Información Territorial

SINIA: Sistema Nacional de Información Ambiental

Normativa técnica / IDECORI

1. Sistema de Referencia Geodésico de Costa Rica (NTIG_CR01_01.2016)
2. Catálogo de Objetos Geográficos para Datos Fundamentales de Costa Rica (NTIG_CR02_01.2016)
3. Modelo de Datos Geográficos de Costa Rica, Escalas 1:1.000, 1:5.000 y 1:25.000 (NTIG_CR03_01.2016)
4. Perfil Oficial de Metadatos Geográficos de Costa Rica (NTIG_CR04_01.2016)
5. Estándares para la Publicación Web de Información Geográfica de Costa Rica (NTIG_CR05_01.2016)
6. Especificaciones Cartográficas para el Mapa Topográfico Escala 1:25.000 de Costa Rica (NTIG_CR06_01.2016)
7. Utilidades para Geoservicios

Visor geográfico

The screenshot displays a web-based GIS application. At the top, a dark red banner contains the title "Visor geográfico". Below this is a navigation toolbar with icons for home, navigation, search, and other functions. A "METADATOS" (Metadata) window is open, showing "Geonetwork-CENIGA".

The main interface features a "Capas" (Layers) panel on the left, which is currently set to "Regionalización" (Regionalization). The "Areas de Conservación" (Conservation Areas) layer is checked and highlighted in blue. Below this panel is a legend titled "Areas de Conserv..." which lists the following regions with corresponding color swatches:

- Arenal Huetar Norte
- Arenal Tempisque
- Central
- Guanacaste
- La Amistad Caribe
- La Amistad Pacifico
- Osa
- Pacifico Central
- Tempisque
- Tortuguero
- Etiquetas

The map shows the geographical outline of Costa Rica, with various provinces and conservation areas highlighted in different colors. Labels on the map include "Río San Juan", "San Carlos", "Liberia", "Arenal Huetar Norte", "Arenal Tempisque", "Tortuguero", "Provincia Alajuela", "Provincia Heredia", "Provincia Limón", "Provincia Cartago", "Provincia San José", "Provincia Puntarenas", "Provincia Guanacaste", "Tempisque", "Puntarenas", "Alajuela", "Central", "Costa Rica", "La Amistad Caribe", "Parque Internacional La Amistad", "Parque Internacional La Amistad (PILA) - WHS y Núcleo Reserva de la Biosfera La Amistad Panamá", "Provincia de Bocas del Toro", "Osa", "La Amistad Pacifico", "Comarca Ngäbe-Buglé", and "Comarca Ngäbe-Buglé".

At the bottom left, the URL "ceniga.sinac.go.cr/geonetwork/srv/eng/main/home" is visible. At the bottom center, the coordinates "11°08'20.6"N" are shown. At the bottom right, the text "Capa Activa: Areas de Conservación" is displayed.

Metadatos



Ministerio de Ambiente y Energía
Sistema Nacional de Información Ambiental
Centro Nacional de Información Geoambiental



COSTA RICA

[Inicio](#) | [Administración](#) | [Contáctenos](#) | [Enlaces](#) | [Acerca de](#) | [Ayuda](#) |

Español

Usuario : admin admin [Cerrar sesión](#)

Mostrar mapa

Distribución
Calidad de los datos
Perfil de aplicación
Catálogo
Content Info
Ext. Info
Árbol XML

▼ Citation

Título AREAS DE CONSERVACION DE COSTA RICA. 2017.
Título alternativo AREAS DE CONSERVACION AÑO 2017

▼ Fecha

▼ Fecha
Fecha 2017-03-28T10:00:00
Tipo de fecha **Creación:** Fecha que identifica cuando el recurso fue creado u originado

Edition

Edición 1

Formato de presentación

Imagen Digital: Imagen de cosas construidas por el hombre, objetos o acciones, adquiridas por medio de la percepción visual o por medio de sensores en cualquier segmento del espectro electromagnético (infrarrojo térmico, radar de alta resolución, foto aérea) y almacenados en formato digital.

Resumen

Corresponde a una unidad territorial del país delimitada administrativamente por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) del MINAE. Esta capa se realizó con el decreto ejecutivo 40054-MINAE. Están regidas por una misma estrategia de desarrollo y administración y debidamente coordinadas con el resto del sector público. En cada una de ellas se interrelacionan actividades tanto privadas como estatales en materia de conservación sin detrimento de las áreas protegidas. En las Áreas de Conservación se aplica la legislación vigente en materia de recursos naturales dentro de su demarcación geográfica. Actualmente Costa Rica ésta dividida en las siguientes once Áreas de Conservación: Área de Conservación Guanacaste (ACG), Área de Conservación Arenal - Huetar Norte (ACA-HN), Área de Conservación Central (ACC), Área de Conservación Tortuguero (ACTO), Área de Conservación Tempisque (ACT), Área de Conservación Arenal Tempisque (ACAT), Área de Conservación Pacífico Central (ACOPAC), Área de Conservación La Amistad Caribe (ACLA-C), Área de Conservación La Amistad Pacífico (ACLA-P), Área de Conservación Osa (ACOSA), Área de Conservación Marino Isla del Coco (ACMIC). No se incluye el Área de Conservación Marina Isla del Coco, debido a que existe un conflicto de límites con Nicaragua, por lo que necesita la resolución de la Haya.

Propósito

Proporcionar al usuario la representación de las Áreas de Conservación del país, para la toma de decisiones.

Estado

Completo: La producción de los datos se ha completado

▼ Punto de contacto

Nombre de persona MARIO COTO HIDALGO
Nombre de la organización SISTEMA NACIONAL DE AREAS DE CONSERVACION_SINAC
Posición name DIRECTOR DEL SISTEMA NACIONAL DE AREAS DE CONSERVACION_SINAC
Función **Punto de contacto:** Quien puede ser contactado para la adquisición de más información u obtención del recurso.

▼ Información de contacto

▼ Contacto

▼ Teléfono

**División Territorial
Administrativa actualizada
con incorporación del cantón
Río Cuarto**
15
MAY

El Instituto Geográfico Nacional (IGN) presenta a la ciudadanía nacional la versión actual...Leer más

**Actualización de Sistema
Geodésico de Referencia
Horizontal Oficial para Costa
Rica**
23
ABR

El Instituto Geográfico Nacional (IGN) informa que en el diario oficial La Gaceta N° 66 de...Leer más

**Nueva Cartografía Oficial
sobre los Límites Terrestres y
Marítimos entre Costa Rica y
Nicaragua**
23
ABR

El lunes 21 de abril de 2018 tuvo lugar en la Cancillería la presentación de la nueva cart...Leer más

**División Territorial
Administrativa actualizada
con incorporación del distrito
Matambú**
22
MAR

El Instituto Geográfico Nacional (IGN) presenta a la ciudadanía nacional la versión actual...Leer más

**Delimitación de la zona
pública de la Zona Marítima**

20

VISORES TEMÁTICOS

RELIEVE



TRANSPORTES



RECURSO HÍDRICO



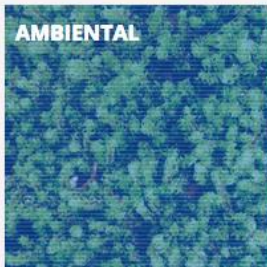
LIMITES



FORESTAL



AMBIENTAL



PAISAJES PRODUCTIVOS



MI PROPIA TEMÁTICA



Capas Actualizadas

Capas Fundamentales

Noticias

DELIMITACIONES EN ZONA MARÍTIMO TERRESTRE

El Instituto Geográfico Nacional del Registro Nacional realiza la georreferenciación de las delimitaciones que están constituidas por mojones físicos o líneas digitales de la zona pública de la Zona Marítimo Terrestre (ZMT) al sistema nacional de coordenadas CRTM05 para la República de Costa Rica, en cumplimiento de la normativa legal vigente en materia del datum horizontal oficial para Costa Rica (CR05) y su proyección cartográfica asociada CRTM05, lo que deriva en información geográfica posicionalmente confiable, uniforme, comparable y útil a los efectos de la elaboración de planes reguladores costeros, el visado de planos de agrimensura, el otorgamiento de concesiones en la zona restringida de la ZMT, y otros aspectos de ordenamiento territorial costero.



ACERCA DEL SNIT



ADMINISTRACIÓN DEL SNIT



IR AL VISOR PRINCIPAL



NODOS DEL SNIT



INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL



SERVICIOS OGC



VISORES DE OTRAS INSTITUCIONES



TUTORIALES Y PRESENTACIONES



NORMATIVA TÉCNICA



LEGAL



GLOSARIO



FOTOGRAFÍA HISTÓRICA



PREGUNTAS FRECUENTES



Visor geográfico MINAE

<http://ceniga.sinac.go.cr/visor/>

Catálogo de metadatos MINAE

<http://ceniga.sinac.go.cr/geonetwork/srv/eng/main.home>

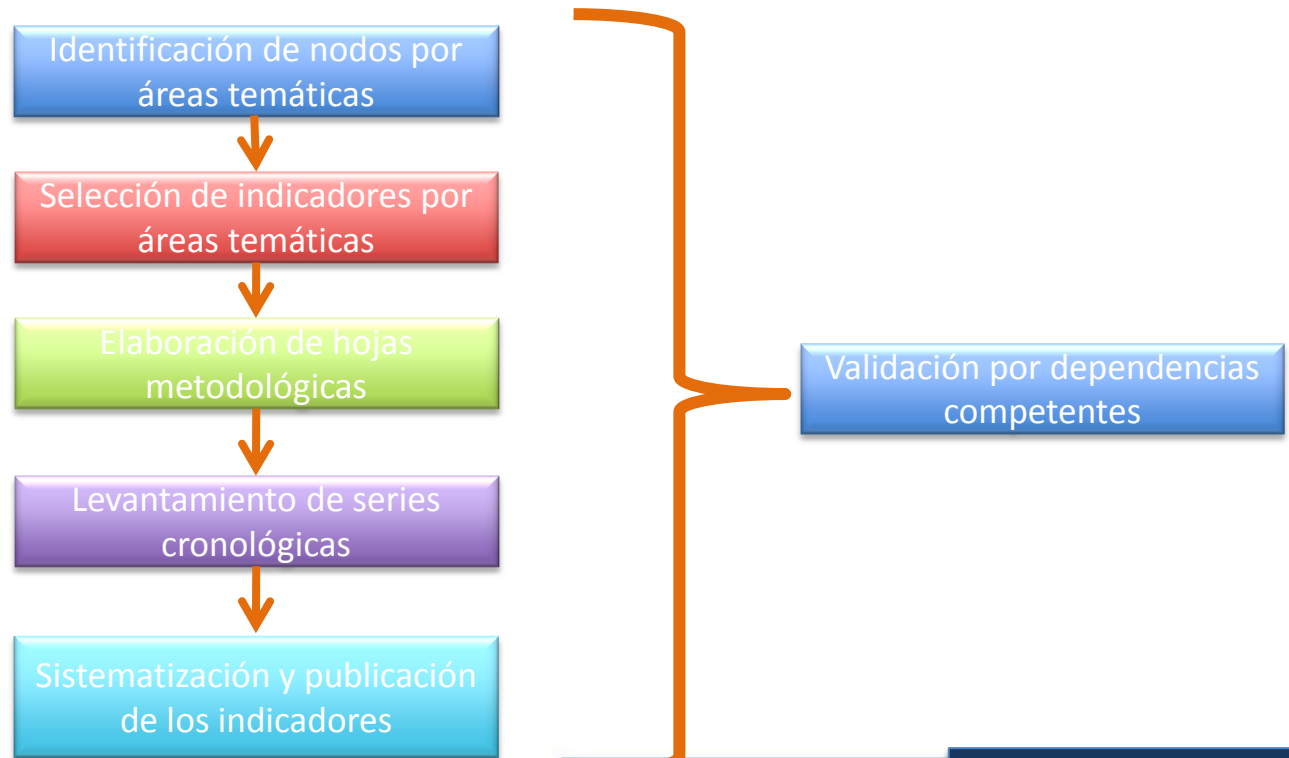
Visor geográfico SNIT

<http://www.snitcr.go.cr/>

Área de Gestión de la Información (estadísticas ambientales)

Desarrolla infraestructura de datos ambientales para **sistematizar, documentar y publicar** la información de estadísticas ambientales que produce el **MINAE**, basado en los estándares metodológicos oficiales del país dictados por Sistema de Estadísticas Ambientales (SEN) liderado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) entidad oficial en esta temática.

Protocolo general para publicar estadísticas e indicadores oficiales



Hoja metodológica

HOJA METODOLOGICA - SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION AMBIENTAL - COSTA RICA

| VARIABLE: | INDICADOR: | INDICE: |
|--|--|--|
| Marcar con equis el rubro que corresponde | | |
| IDENTIFICACION DE LA VARIABLE/INDICADOR/INDICE | | |
| ID: Incluir el código de identificación | APLICACIÓN | DESDE: HASTA: |
| NOMBRE | El nombre debe ser claro, conciso, para el usuario. Denotar exactamente lo que muestra. En caso de que se esté usando un iniciativa regional o mundial adoptada oficialmente por los países de la región debe dicho nombre aparecer tal cual para evitar confusiones. Adoptado: CEPAL | |
| UNIDADES | Estipular la unidad de medida en que se expresa la(s) variable(s), indicador(es) o índice(s). Adoptado: CEPAL | |
| TEMA | Área temática general en que se ubica las) variable (s), indicador(es) o índice(s). Según descripción taxonómica | |
| SUBTEMA | Tema específico en que se inscribe la(s) variable(s), indicador(es) o índice(s). Según descripción taxonómica | |
| INICIATIVAS RELACIONADAS | Explicitar que la variable(s), indicador(es) o índice(s), en cuestión o uno similar formen parte de las iniciativas a nivel regional o mundial o bien de acuerdos multilaterales ambientales. Se deberá especificar el código o número de la variable o índice de cada iniciativa., por ejemplo corresponde al indicador 7.1 de los ODM7. Adoptado: CEPAL | |
| OBJETIVO: | El fin al que se desea llegar o la meta que se pretende lograr. Esta totalmente articulado con la meta y responde a las siguientes preguntas: ¿Qué voy hacer? Y para que? | |
| META | Se debe explicitar si existen políticas, metas, compromisos, normas de cantidad o incluso líneas de base relevantes internacionales o nacionales para cada variable, indicador, índice y respecto a las cuales se puede evaluar el avance en el tiempo o en distintos territorios. Adoptado CEPAL | |
| COBERTURA GEOGRAFICA | Se usa la división territorial administrativa (provincia, cantón, distrito) describiendo el ámbito más preciso posible, cuando no abarque todo el país, en cuyo caso se destaca como a nivel nacional. | |
| DISPONIBILIDAD | DESDE: | HASTA: Especificar el período de tiempo que comprende la serie actualmente disponible, por ejemplo desde: 1990 hasta: 2008 (hasta) Adoptado: CEPAL |
| TIPO DE INDICADOR (FMPEIR) | <p>FUERZAS MOTRICES: Factores indirectos que causan presiones sobre elemento ambiente que definen estado.</p> <p>PRESION: Describe la presión que se ejerce sobre el ambiente a través del desarrollo de las actividades humanas</p> <p>ESTADO: Se refiere a la condición del ambiente a causa de las presiones generadas por las actividades humanas</p> <p>IMPACTO: Miden los cambios que se ha dado en el ambiente por las presiones generadas por el hombre</p> <p>RESPUESTA: Representan los esfuerzos realizados por sociedad o una institución para reducir o mitigar la degradación del ambiente.</p> | |
| PROBLEMATICA AMBIENTAL: | Se denomina problemática ambiental al proceso de deterioro de los recursos naturales y de sus condiciones, como consecuencia de los diversos impactos negativos así como los patrones de consumo de los recursos naturales que realiza el hombre. | |
| FACILIDAD DE OBTENCION (indicar con una equis como considera la obtención de información con respecto a la variable, indicador o índice) | FACIL: | REGULAR: DIFICIL: |

Hoja metodológica

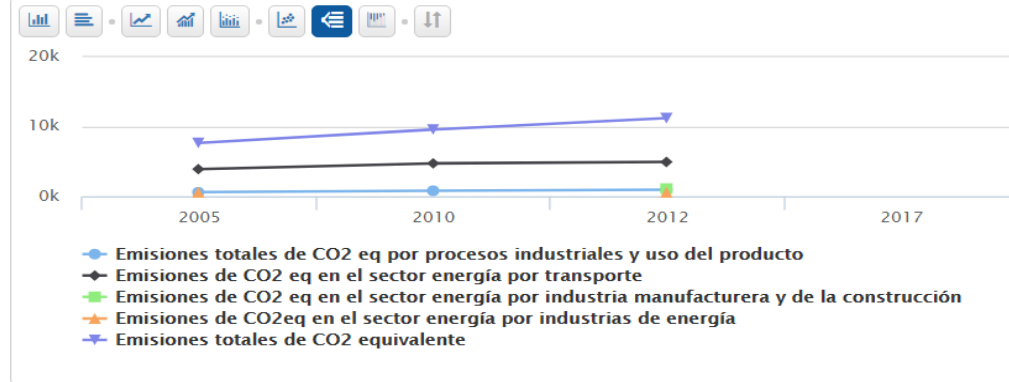
| DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA VARIABLE/INDICADOR/INDICE | | | | | |
|--|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| DEFINICION GENERAL | <p>Variable: Las variables, son los conceptos que forman enunciados de un tipo particular denominado hipótesis. Las variables se refieren a propiedades de la realidad que varían, es decir, su idea contraria son las propiedades constantes de cierto fenómeno. Indicador: Incluye una descripción corta, clara y precisa de lo que muestra el indicador, utilizando un lenguaje simple y explicativo para orientar al usuario en su correcta comprensión. Además se define en detalle cada uno de los componentes del indicador, con el fin de evitar interpretaciones libres o erróneas, sobre todo cuando el componente se expresa en términos científicos o técnicos. Cuando sea el caso, dejar explícito los posibles desgloses o desagregaciones que tiene el indicador. Por ejemplo, Proporción de la población con acceso a agua potable, se desglosa en población urbana y población rural. Las empresas con certificación ISO 14001 podrían desglosarse en los principales sectores económicos. Adoptado por: CEPAL</p> <p>Índice: Número con que se representa convencionalmente el grado o intensidad de una determinada cualidad o fenómeno</p> | | | | |
| DEFINICION DE LAS VARIABLES | Se realiza una descripción técnica de cada una de las variables que se requieren para generar el indicador. Esto aporta claridad y definición en el detalle necesario para una mejor comprensión de los atributos del indicador. Se agregan tantos espacios como variables se requiera describir. | | | | |
| METODOLOGIA DE CALCULO | Se especifica la forma mediante la cual se calculan o generan los datos, ya sea mediante operaciones matemáticas o procesos, de los cuáles se obtiene el valor final. Se incluye la fórmula en caso de que exista. Adoptado CEPAL | | | | |
| INTERPRETACION | Asimismo se podría mencionar que exactamente nos está diciendo la variable, indicador, índice. En este caso se trata de aclarar, explícitamente, cual debería ser la interpretación correcta de los cambios (aumentos o disminuciones) en el valor que muestra la variable, indicador, índice. Adoptado CEPAL | | | | |
| LIMITACIONES | Se debe aclarar que NO captura la variable, el indicador o índice es decir que otras dimensiones y dinámicas no pueden ser captada o vistas a partir del indicador, y que el usuario menos experto pudiese dar por contenidas. Adoptado CEPAL | | | | |
| FUENTES DE INFORMACION | <p>Fuente Internacional: La fuente debe quedar estipulada para cada una de las variables, en forma detalladas: especificar además de la institución, el departamento u oficina, y/o la publicación física o electrónica</p> <p>Específicamente debería indicarse una fuente internacional como referencia, por ejemplo: FAO, PNUMA, IPCC, ISO, etc. con sus respectivas referencias a publicaciones y/o sitios Web.</p> <p>Fuente Nacional: La fuente debe quedar estipulada para cada una de las variables, en forma detalladas: especificar además de la institución, el departamento u oficina, y/o la publicación física o electrónica</p> <p>Junto con dejar explícito que los países deben explicitar sus fuentes en este campo, se debiera mencionar en términos generales donde se podría obtener la información en cada país. Por ejemplo, para el indicador de pesquerías podrían ser los ministerios de economía, para el número de empresas con certificación ISO, los respectivos institutos de normalización de cada país, etc.</p> <p>Adoptado: CEPAL</p> | | | | |
| TIPO DE FUENTES DE INFORMACION (señalar con equis) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | EST. MONITOREO | ENCUESTA | ESTIMACION DIRECTA | REGISTRO ADMINISTRATIVO | OTRO |
| RESPONSABLES | NOMBRE, UBICACIÓN, TELEFONO, FAX, CORREO ELECTRONICO | | | | |
| DISPONIBILIDAD | FISICA | | PAGINA ELECTRONICA | | |
| FECHA DE ULTIMA ACTUALIZACION | | | | | |
| CAMBIOS DE ULTIMA ACTUALIZACION | | | | | |
| COMENTARIOS GENERALES | | | | | |
| Se incluye información que se considere relevante y que aporte detalles adicionales que ayuden en la explicación de la variable con el de entregar más claridad a los usuarios. Además se debe especificar posibles fuentes desde donde obtener información adicional referente a la variable. | | | | | |

Plataforma del Sistema de Indicadores Ambientales

ESTADÍSTICAS AMBIENTALES NACIONALES ▾

Search

- Emisiones totales de CO2 equivalente
- Emisiones de CO2eq en el sector energía por industrias de energía
- Emisiones de CO2 eq en el sector energía por industria manufacturera y de la construcción
- Emisiones de CO2 eq en el sector energía
- Emisiones de CO2 eq en el sector energía por transporte
- ✓ Emisiones totales de CO2 eq por procesos industriales y uso del producto
- Emisiones de CO2 eq por procesos industriales y uso del producto en la industria de los minerales



Emisiones totales de CO2 eq por procesos industriales y uso del producto

- All regions ▾ ⚙
- Costa Rica
 - Croatia
 - Cuba
 - Cyprus
 - Czech Republic
 - Dem. Rep. of Congo
 - Denmark
 - Djibouti
 - Dominica
 - Dominican Republic



Extracción, uso y devolución de agua

Emisiones de gases de efecto invernadero - CO2 equivalente

Emisiones de gases de efecto invernadero por tipo de gas y sector

Consumo de sustancias agotadoras de la capa de ozono

Recolección y tratamiento de aguas residuales

Generación de residuos-residuos municipal

Manejo de residuos-residuos

Consumo de clorofluorocarbonos (CFCs)

Consumo de bromuro de metilo

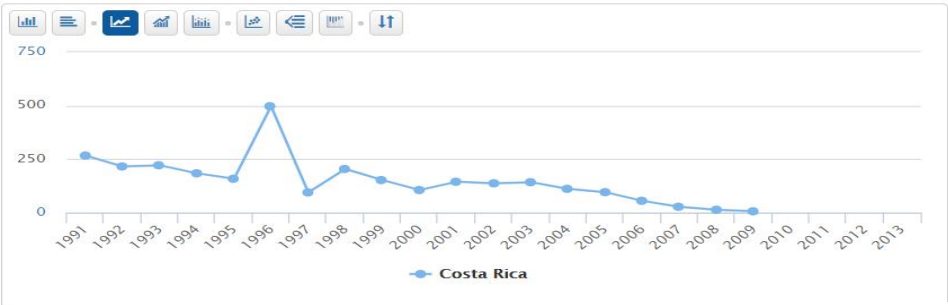
Consumo de hidroc fluorocarbonos (HCFC)

Consumo de hidrof luorocarbono (HFC)

Haciendo una consulta

ESTADISTICAS AMBIENTALES NACIONALES

| | |
|---|----------|
| ✓ Consumo de clorofluorocarbonos (CFCs) | 96.1 TM |
| Consumo de bromuro de metilo | 430.0 TM |
| Consumo de hidroc fluorocarbonos (HCFC) | No data |
| Consumo de hidrof luorocarbono (HFC) | No data |



Sistematización y publicación de estadísticas e indicadores ambientales

Sistema StatPlanet es un software desarrollado por la empresa StatSilk en Australia, admite la importación automática de grandes conjuntos de datos, la importación de mapas, tablas multidimensionales, visualización de metadatos entre otras cosas.

CENIGA ha incluido 1748 datos y 300 variables,
con el apoyo de la RENIA

Anexo Estadístico

1. **Atmósfera**

1. Emisiones
2. Cambio climático
3. Calidad del aire
4. Ozono estratosférico
5. Meteorología

2. **Recurso Hídrico**

1. Disponibilidad
2. Calidad del agua
3. Consumo de agua

3. **Tierra**

1. Desertificación
2. Usos

4. **Residuos**

1. Producción
2. Gestión

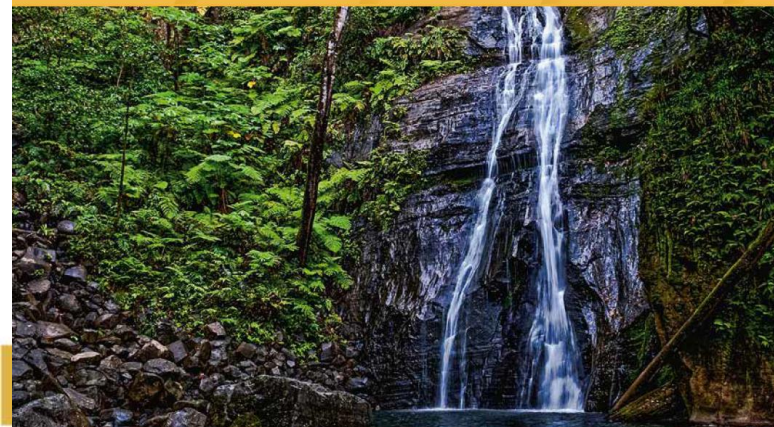
5. **Biodiversidad**

1. Manejo de ecosistemas terrestres
2. Manejo de ecosistemas acuáticos
3. Manejo de ecosistemas oceánicos
4. Especies
5. Recursos genéticos



Anexo Estadístico

- 6. Bosque**
 1. Cobertura
 2. Uso y cambio de uso
 3. Incendios forestales
- 7. Recurso marino y pesquería**
 1. Océanos y costas
 2. Pesquería
- 8. Energía**
 1. Consumo
 2. Producción
 3. Generación
 4. Distribución
- 9. Vulnerabilidad y asentamientos humanos**
 1. Asentamientos humanos
 2. Eventos extremos y desastres
 3. Participación ciudadana y acceso a la justicia
 4. Acceso a agua potable y saneamiento
- 10. Compromiso y protección ambiental**
 1. Gobernanza
 2. Acuerdos multilaterales ambientales
 3. Contabilidad ambiental
 4. Instrumentos económicos
 5. Producción y consumo sostenibles
 6. Participación de la sociedad civil y acceso a la justicia



Trabajo con organismos internacionales

1. Proyecto “Desarrollo y Fortalecimiento de las Estadísticas Ambientales Oficiales mediante la creación de un Marco Regional en América Latina y el Caribe”. Financiado por el BID y con participación del INEGI de México en el contexto del proyecto “Bienes Públicos Regionales” de la Conferencia de Estadísticas de las Américas (CEA).
2. Participación de la CEPAL en el tema de las cuentas ambientales y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
3. Grupo de trabajo de las estadísticas ambientales de la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible –(Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ILAC-PNUMA).

Funcionamiento del SINIA

Generación de información



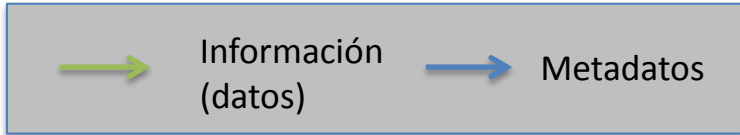
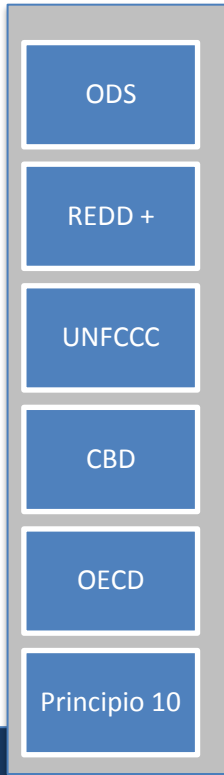
Catálogo de Hojas metodológicas

Sistema de Estadísticas Ambientales

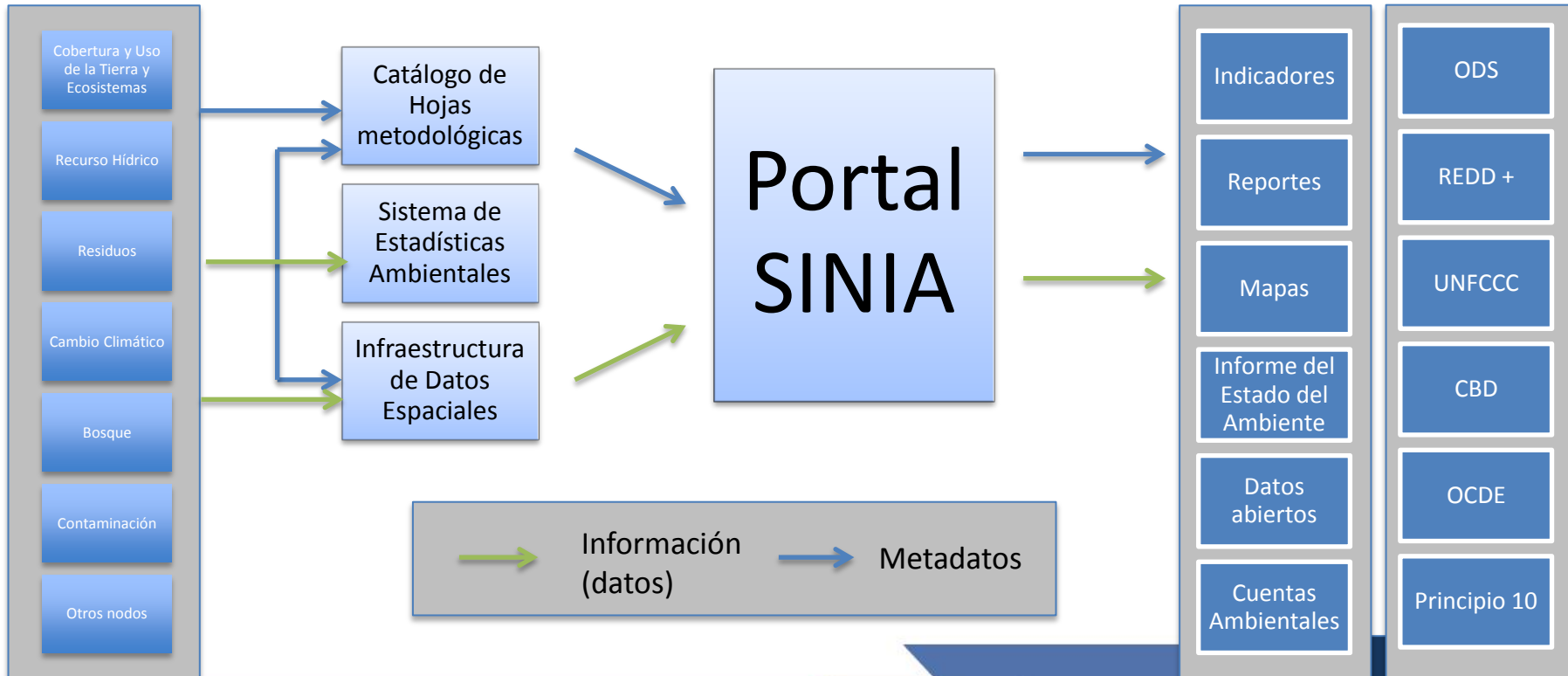
Infraestructura de Datos Espaciales

Portal SINIA

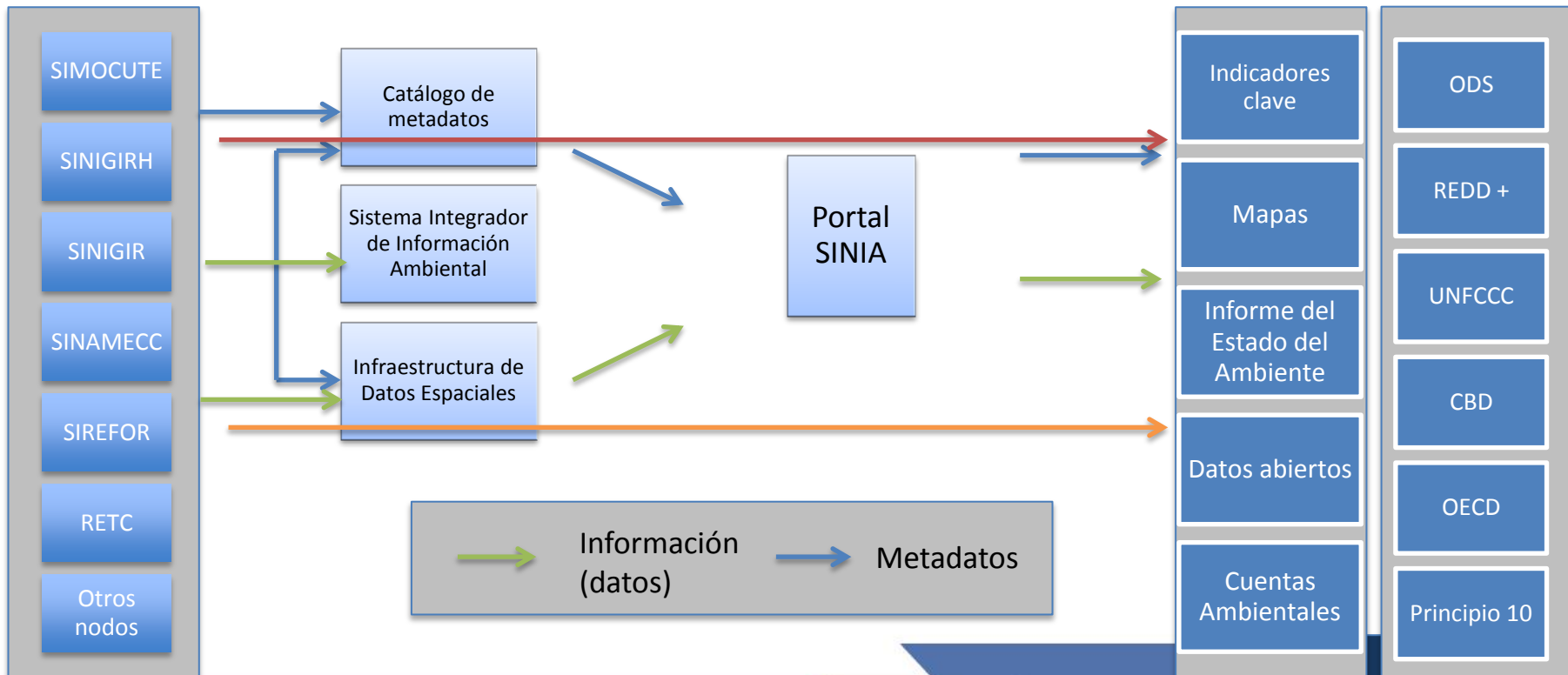
Reporte y toma de decisiones



Funcionamiento del SINIA



Funcionamiento del SINIA



INFORME

ESTADO DEL AMBIENTE

Costa Rica **2017**



Instituciones integrantes del Consejo Nacional Ambiental



ESTRUCTURA DEL INFORME

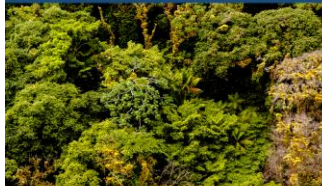
INFORME ESTADO DEL AMBIENTE Costa Rica 2017



Consejo
Nacional
Ambiental



CAPÍTULO I: Mensajes clave



CAPÍTULO II: El estado del ambiente costarricense



CAPÍTULO III: Actividades y eventos que generan presión e impacto en el ambiente costarricense




CAPÍTULO IV: Políticas y acciones para el desarrollo sostenible



Anexo Estadístico





Avance de las estadísticas ambientales en Costa Rica

Rafael Monge Vargas

Centro Nacional de Información
Geo-Ambiental