PERÚ Ministerio del Ambiente

Vice Ministerio de Gestión ambiental

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN E INFORMACIÓN AMBIENTAL

Presentación:

Sistemas de Información Ambiental: marco general y su aplicación en las regiones y localidades

DGIIA-MINAM

SINIA
Sistema Nacional de Información Ambiental

www.minam.gob.pe

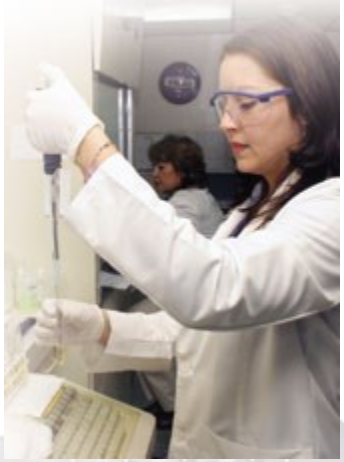
FUNCIONES DE LA DGIIA

Eje Investigación

a. Proponer las prioridades para la investigación, innovación y desarrollo tecnológico en materia ambiental.

b. Fomentar la investigación, recuperación y transferencia de los conocimientos y las tecnologías tradicionales.

c. Promover el desarrollo y uso de tecnologías, métodos, prácticas y procesos eco eficientes del ciclo de producción y comercialización.

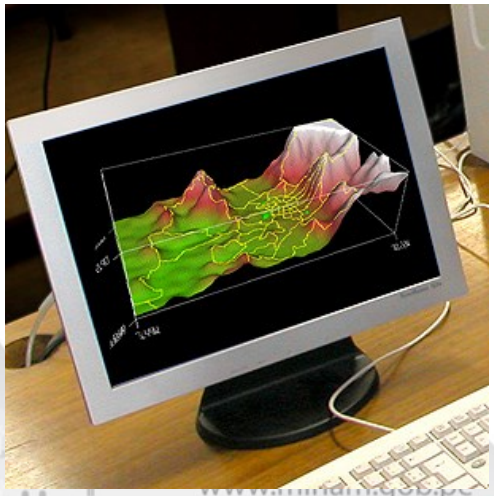


FUNCIONES DE LA DGIIA

Eje de Información

a. Establecer los requerimientos de información ambiental de las entidades que forman parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) y proponer las normas, métodos y procedimientos para su generación, transferencia, organización y difusión.

b. Administrar el SINIA, consolidando la información que proporcionan los sectores público y privado, a nivel nacional, regional y local.



PERÚ Ministerio del Ambiente

¿Cuáles son los principales problemas para acceder a la Información Ambiental?

- No esta plenamente disponible ó su acceso está restringido
- Llega cuando en ocasiones cuando ya no es necesaria
- En ocasiones es obsoleta
- Muchas veces es poco exacta
- Sin estándares de calidad
- No se tiene clara la demanda de información
- Limitaciones tecnológicas y económicas para su generación y difusión

ES difícil hacer gestión sin información oportuna y de calidad

PERÚ Ministerio del Ambiente

LA INFORMACION AMBIENTAL - UN DERECHO

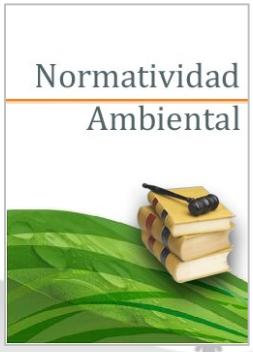
LA INFORMACION AMBIENTAL COMO UN DERECHO

Ley Nº 27806.
Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública

La presente Ley tiene por finalidad promover la transparencia de los actos del Estado y regular el derecho fundamental del acceso a la información

Decreto Supremo Nº 066-2011-PCM
Aprueban el "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú - La Agenda Digital Peruana 2.0

Lograr un mejor acceso de la sociedad a la información a través de las tecnologías de información y comunicación.
“Reducir las Brechas Digitales”



Ley Nº 28611
Ley General del Ambiente

Toda entidad pública, así como las personas jurídicas sujetas al régimen privado que presten servicios públicos, deberán facilitar el acceso a la información ambiental, a quien lo solicite, sin distinción de ninguna índole.

LA GESTION AMBIENTAL Y EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN RESULTANTES SON SECTORIALES / REGIONALES - LOCALES

Las competencias y específicamente las funciones son ejercidas por organismos autónomos a nivel Nacional, Regional y local **(Ley General del Ambiente artículo 52)**

Como consecuencia cada sector u órgano de gobierno tiene la potestad de administrar y manejar la información en el ámbito de su competencia (**Ley Marco del SNGA Artículo 32)**

PERÚ Ministerio del Ambiente

EL MANEJO Y ADMINISTRACION DE LA INFORMACIÓN ES SECTORIAL /PRIVADA PERO EL ACCESO ES UNIVERSAL

Toda persona tiene el derecho a acceder adecuada y oportunamente a la información pública sobre las políticas, normas, medidas, obras y actividades que pudieran afectar, directa o indirectamente, el ambiente, sin necesidad de invocar justificación o interés que motive tal requerimiento.
Toda persona está obligada a proporcionar adecuada y oportunamente a las autoridades la información que éstas requieran para una efectiva gestión ambiental, conforme a Ley.

Ley General del Ambiente: Ley 28611 Artículo II Del derecho de acceso a la información

La Autoridad Ambiental Nacional administra el SINIA. A su solicitud, o de conformidad con lo establecido en las normas legales vigentes, las instituciones públicas generadoras de información, de nivel nacional, regional y local, están obligadas a brindarle la información relevante para el SINIA, sin perjuicio de la información que está protegida por normas especiales.

Ley General del Ambiente: Ley 28611 Artículo 35.2

SINIA Sistema Nacional de Información Ambiental

PERÚ Ministerio del Ambiente

SINIA
Sistema Nacional de Información Ambiental

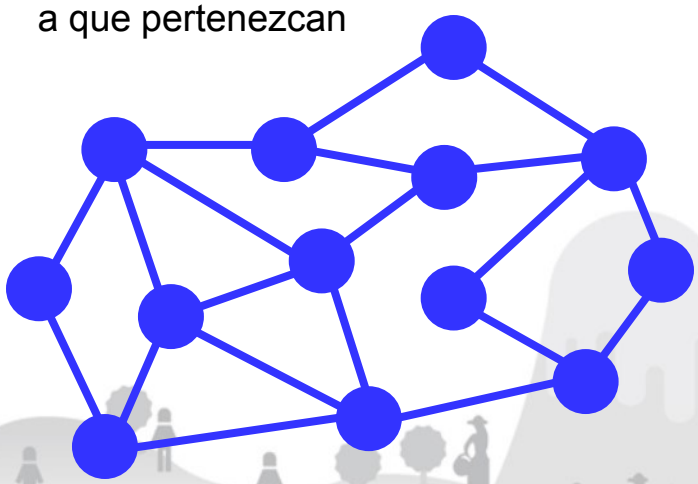
DEFINICION DEL SINIA

Ley General del Ambiente Artículo 35.- Del Sistema Nacional de Información Ambiental

35.1 El Sistema Nacional de Información Ambiental - SINIA, constituye una red de integración tecnológica, institucional y técnica para facilitar la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental, así como el uso e intercambio de información para los procesos de toma de decisiones y de la gestión ambiental

Concepción

Un modelo de red conformado por un conjunto de nodos (organismos) con capacidad de comunicar información mutuamente sin importar el sector o nivel a que pertenezcan



Características

- Cada nodo es una organización de cualquier sector o nivel
- Cada nodo acopia, genera, procesa y administra la información de acuerdo a sus funciones y políticas

Intercambio:

- Cada nodo puede solicitar información específica al otro
- Cada nodo puede responder a las solicitudes específicas de información del otro
- Cada nodo puede sistematizar y procesar la información generada o solicitada de acuerdo a sus necesidades (fiscalización, vigilancia, evaluación, toma de decisiones).

PERÚ Ministerio del Ambiente

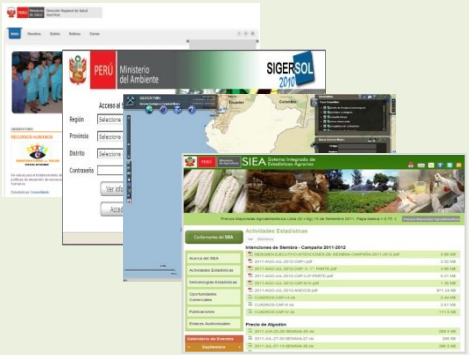
SINIA
Sistema Nacional de Información Ambiental

Sistemas de Información Territoriales

Sistemas Regionales de Información Ambiental - SIAR

Sistemas Locales de Información Ambiental - SIAL

Sistemas de Información Temáticos



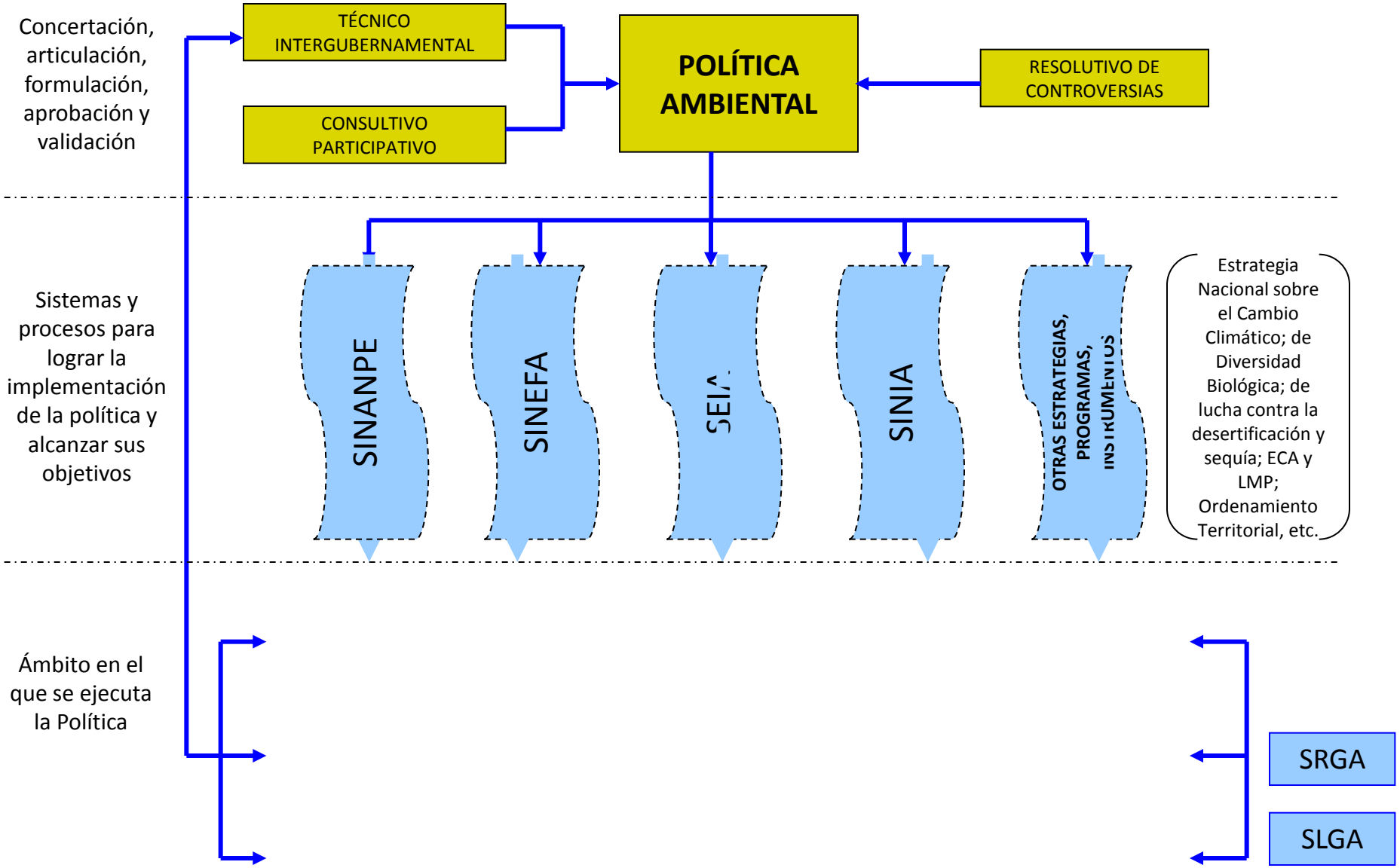
- Calidad del aire
- Residuos Sólidos
- Energía
- Agricultura
- Minería
- Cambio Climático
- Recursos Hídricos
- Salud

PERÚ Ministerio del Ambiente

Importancia del SINIA

- Brindar información para contribuir al **diseño, evaluación e implementación de políticas,** planes, programas e instrumentos de gestión ambiental.
- Constituirse en un instrumento que ayude a la **toma de conciencia y a fomentar la participación** ciudadana en torno a la gestión ambiental.
- Proveer la información para la elaboración de **boletines e informes** del estado del ambiente.
- Apoyar la **educación ambiental** permitiendo el acceso a información ambiental diversa de manera irrestricta y amigable.
- **Facilitar el uso e intercambio de información** entre los diferentes niveles de gobierno e instancias sectoriales, así como instituciones públicas y privadas que generen y utilicen información ambiental.
- Contribuir en la **mejora de la calidad y disponibilidad** de la información de interés ambiental.

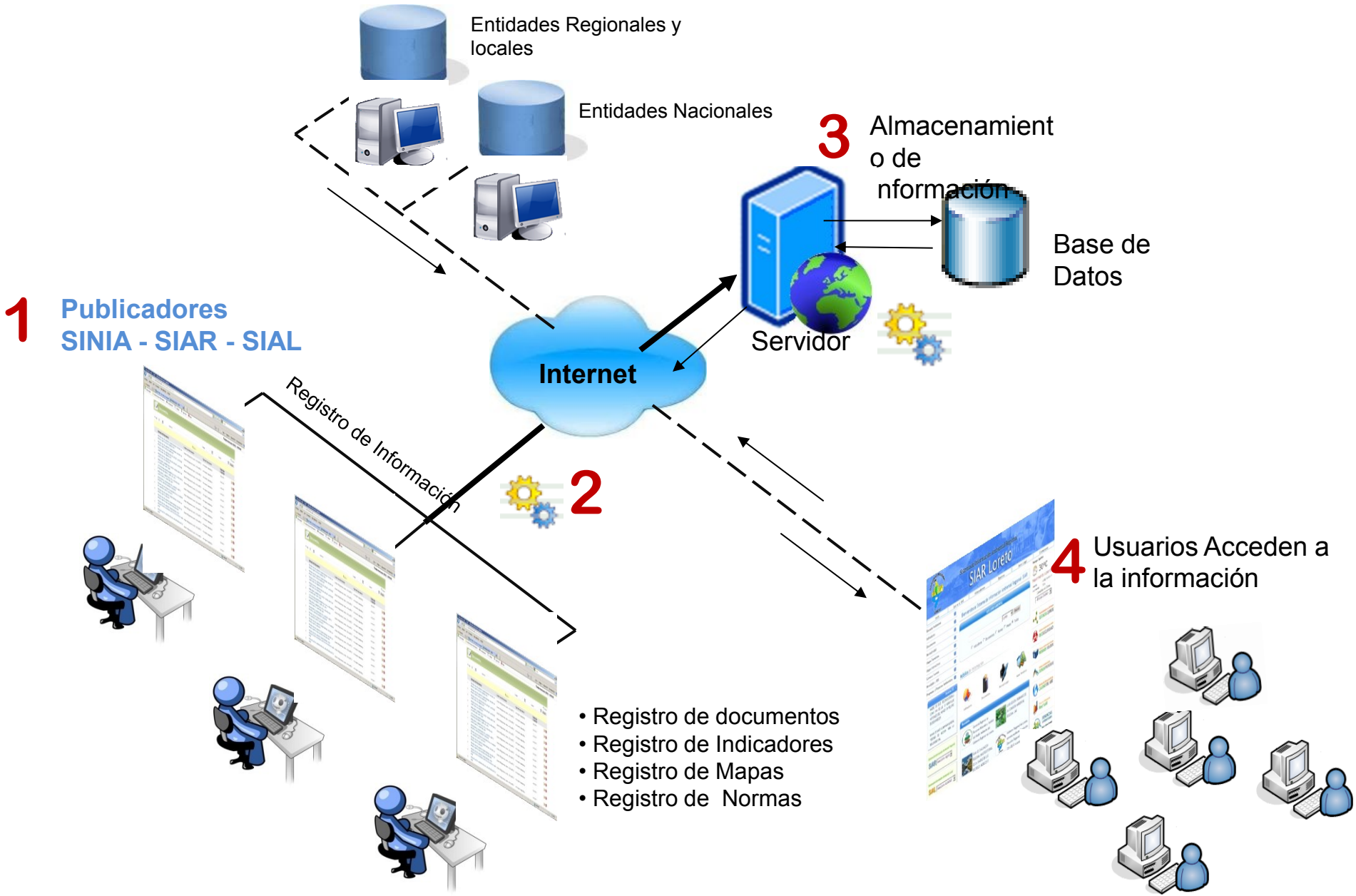
Sistema Nacional de Gestión Ambiental



PERÚ Ministerio del Ambiente

PROCESO DE REGISTRO DE INFORMACION

Flujo de Información SIAR - SIAL



PERÚ Ministerio del Ambiente

AVANCES DEL SINIA – SIAR Y SIAL:

RED DE INFORMACION AMBIENTAL
SIAR - SIAL

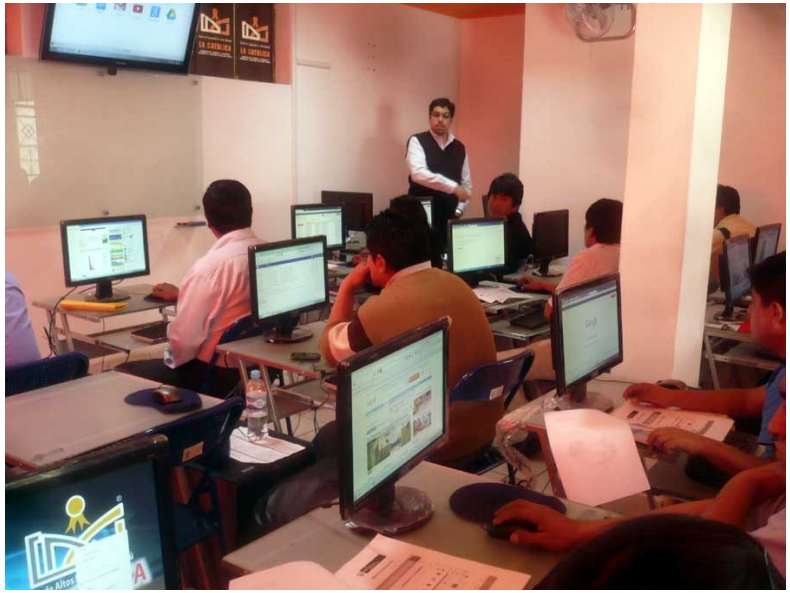
Sistemas de Información Regional Implementados

1. Tumbes
2. Piura
3. Cajamarca
4. Callao
5. Amazonas
6. La Libertad
7. San Martin
8. Loreto
9. Huánuco
10. Pasco
11. Ucayali
12. Junín
13. Huancavelica
14. Ayacucho
15. Cusco
16. Madre De Dios
17. Arequipa
18. Apurímac
19. Puno
20. Moquegua
21. Tacna
22. Ancash
23. Lambayeque

Fuente: MINAM, 2016

Procesos de SIAL en las regiones:

- Cusco
- Ayacucho
- Apurímac
- Loreto
- La Libertad
- Cajamarca
- Amazonas
- San Martin
- Puno
- Huanuco
- Piura
- Junin
- Piura



OTROS AVANCES DE IMPORTANCIA

ASPECTOS INSTITUCIONALES

- Propuesta de reglamento para el fortalecimiento del SINIA.
- Se cuenta con lineamientos estratégicos como insumo para realizar el plan de trabajo de los SIAR corto, mediano y largo plazo articulado
- Listado de indicadores ambientales priorizados.
- Capacitación y asistencia técnica sobre indicadores ambientales a nivel sectorial.
- Diseño de metodologías para el cálculo de índices ambientales al nivel departamental (huella ecológica, Índice de Desempeño Ambiental, etc.)

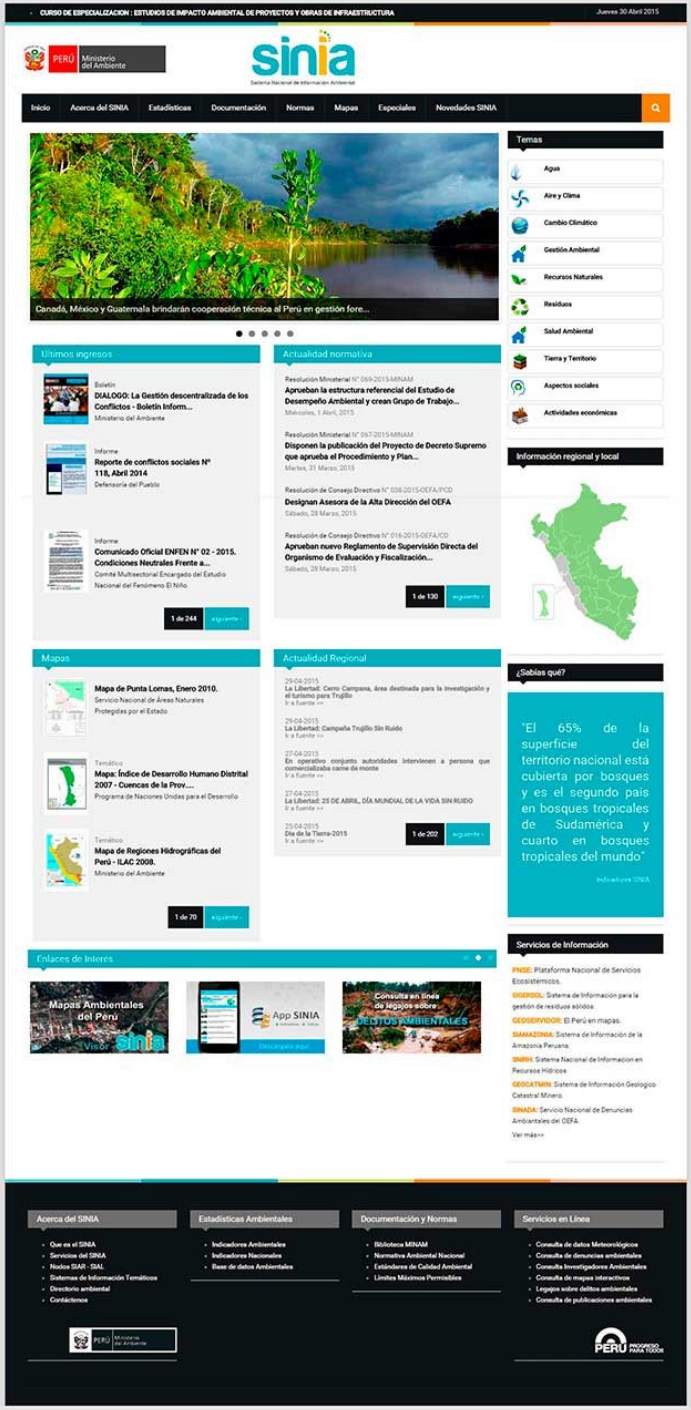
ASPECTOS TECNOLÓGICOS

- Mejora de las herramientas de administración del SINIA-SIAR–SIAL, con plataforma informática en Php, que disminuye costos de soporte y mantenimiento.
- Uso de protocolos de comunicación digital por red con características destinadas a asegurar un intercambio de datos
- Aplicativo para uso de smartphones
- Aplicativo para la visualización de capas de información ambiental geoespacial

INTEROPERABILIDAD

El SINIA requiere utilizar la información generada y procesada en los sistemas de información sectoriales, pero no trabajado como base de datos centralizada, si no como sistemas ambientales interconectados.

Desde el 2013 se cuenta con el **Modulo de Consulta en Línea de Denuncias Ambientales** el cual funciona de manera interoperable, se tiene además pilotos con SERNANP, DIGESA, SENAMHI y ANA.

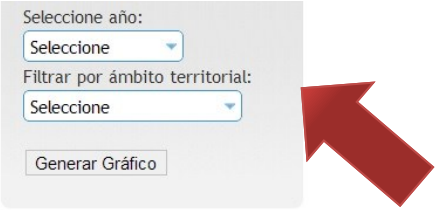


Servicios facilitados a través de SINIA:

- Repositorio Documental de libre descarga
- Visor de Mapas Interactivos
- Banco normativo nacional e internacional
- Acceso a bases de datos en línea (meteorología, Hidrología, denuncias ambientales, investigadores ambientales, etc)
- Información de actualidad Subnacional

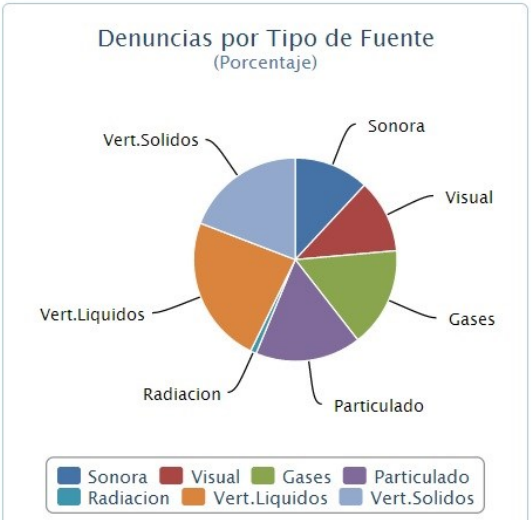
http://sinia.minam.gob.pe

PERÚ Ministerio del Ambiente



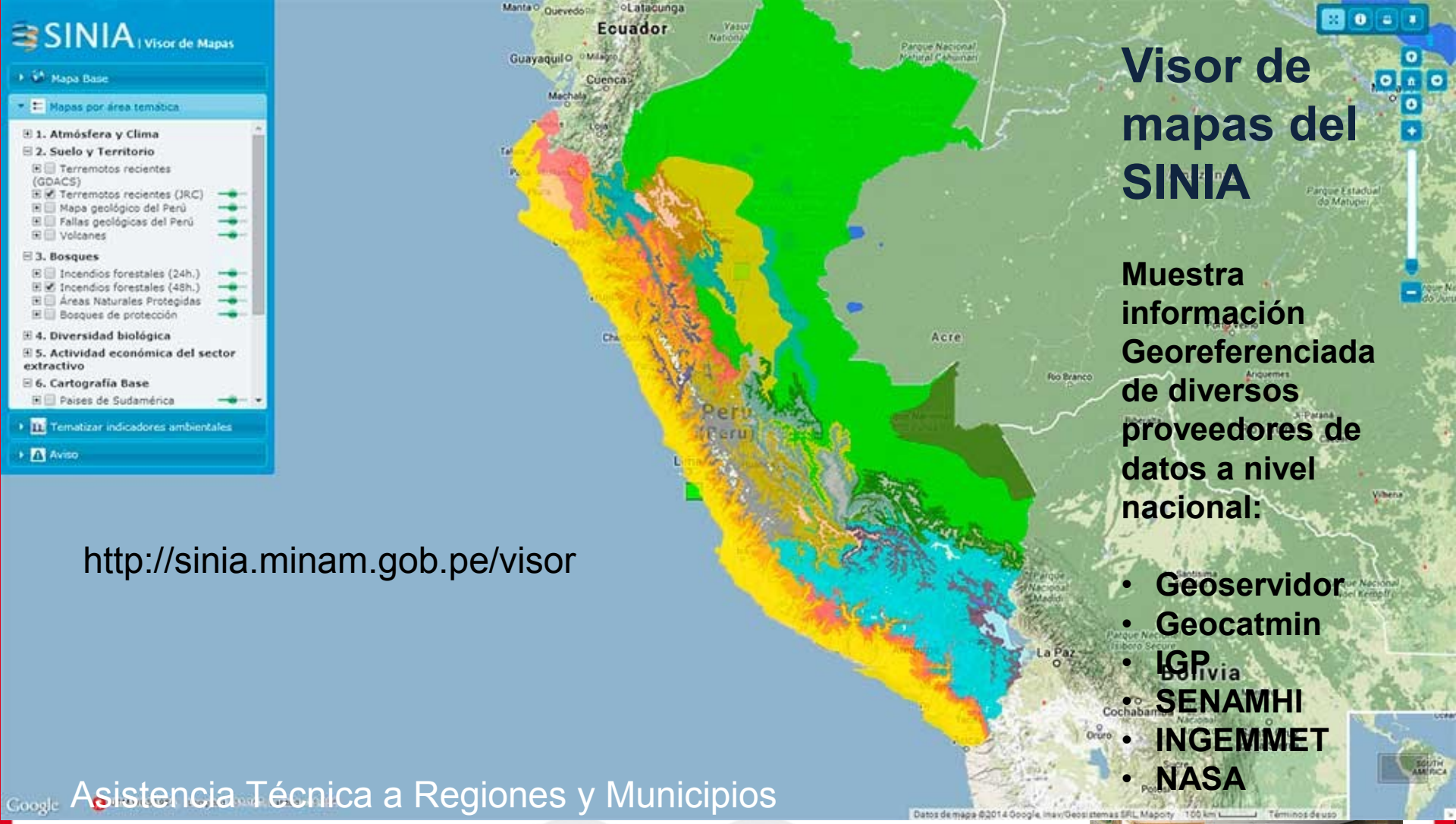
Consultas sobre

- Numero de denuncias registradas por departamento y provincia
- Número de denuncias según causa que lo motiva
- Numero de denuncias según el medio afectado



Este servicio de información ha sido desarrollado por el Ministerio del Ambiente - MINAM, a través de la Dirección General de Investigación e Información Ambiental - DGIIA; en base a la información consultada mediante servicio web al Servicio de Denuncias Ambientales del OEFA.

El desarrollo de la interface de visualización ha sido desarrollada con



Visor de mapas del SINIA

Muestra información Georeferenciada de diversos proveedores de datos a nivel nacional:

- **Geoservidor**
- **Geocatmin**
- **IGP**
- **SENAMHI**
- **INGEMMET**
- **NASA**

http://sinia.minam.gob.pe/visor

Asistencia Técnica a Regiones y Municipios

SIAR Callao

SIAR San Martín

SIAR Arequipa

SIAR Huánuco

Servicio de datos meteorológicos del SENAMHI

- Muestra información desde las bases de datos de la red de estaciones del SENAMHI.

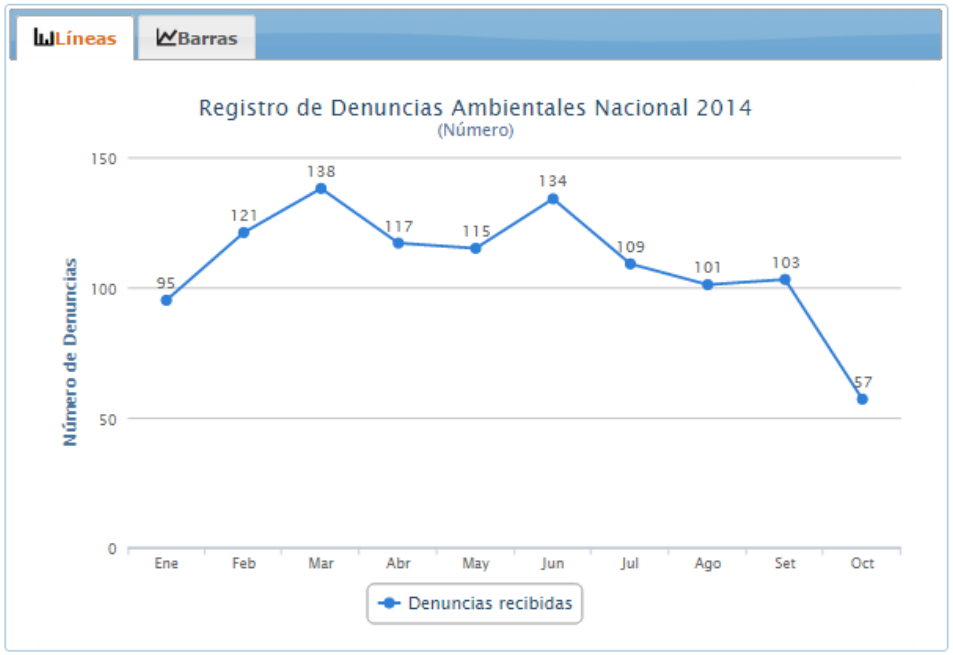
- Uso del Protocolo de Interoperabilidad SINIA-SENAMHI, aprobado por RM Nº 182-2014-MINAM

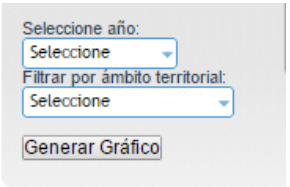
- Basado en las especificaciones de interoperabilidad de la ONGEI

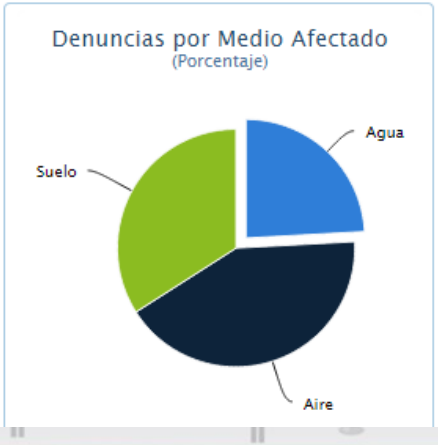
http://sinia.minam.gob.pe/senamhi

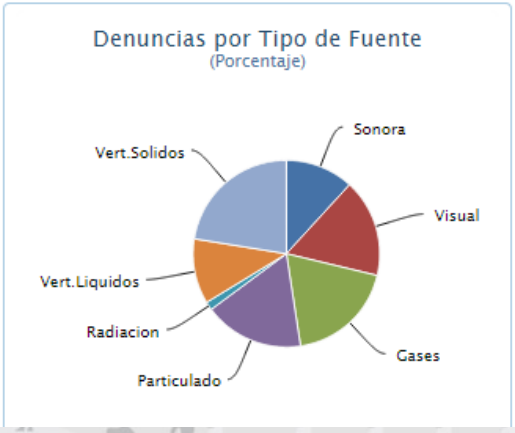
Denuncias ambientales del OEFA

http://sinia.minam.gob.pe/denunciasambientales/









Este servicio de información ha sido desarrollado por el Ministerio del Ambiente - MINAM, a través de la Dirección General de Investigación e Información Ambiental - DGIIA; en base a la información consultada mediante servicio web al Servicio de Denuncias Ambientales del OEFA.

El desarrollo de la interface de visualización ha sido desarrollada con el apoyo del Programa de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales

- Muestra información de las denuncias ambientales del OEFA
- Consulta de datos a través de WebServices SOAP

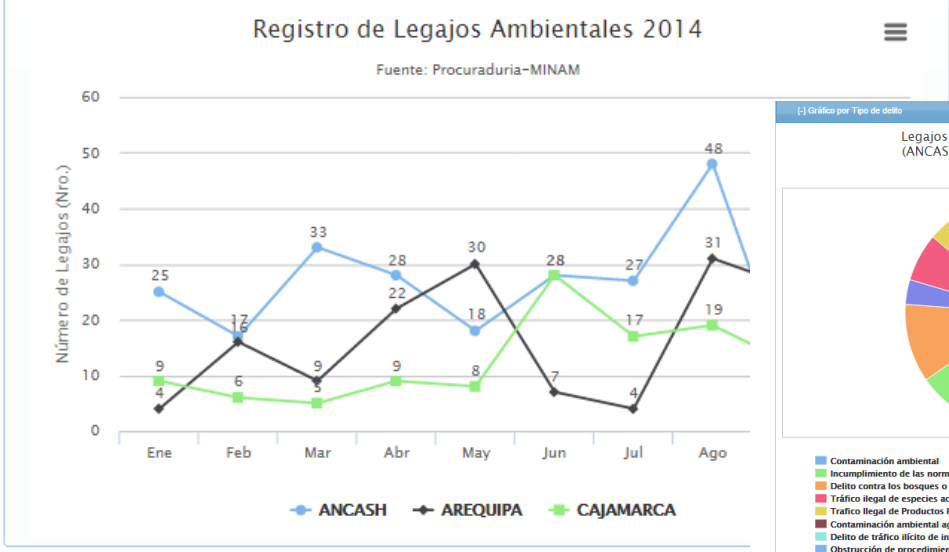
Legajos sobres denuncias ambientales de Procuraduría del MINAM

http://sinia.minam.gob.pe/procuraduria/

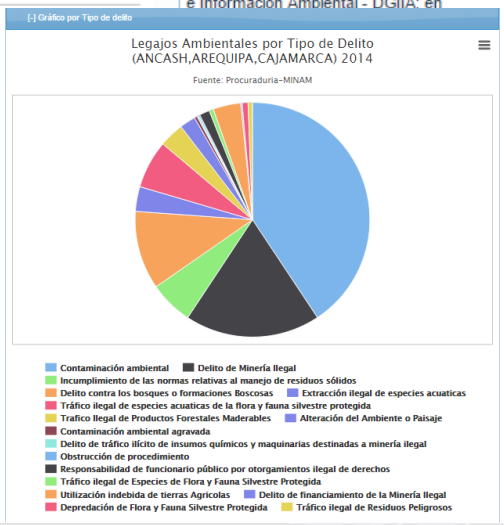
Se han reportado a la fecha un total de 503 legajos en trámite.
Contaminación ambiental con 203 legajos en trámite, es el delito con mayor incidencia, el cual representa al 40.36% del total de legajos en trámite.
Fecha última de actualización: 22/10/2014

Seleccione año:
2014
Filtrar por departamento:
3 selected
Generar Gráfico

Líneas | Barras



Este servicio de información ha sido desarrollado por el Ministerio del Ambiente - MINAM, a través de la Dirección General de Investigación e Información Ambiental - DGIIA; en



- Muestra información de legajos sobre denuncias ambientales realizadas por la Procuraduría del MINAM
- Consulta de datos a través de WebServices SOAP
- Primer servicio del modulo de interoperabilidad del SINIA

PERÚ Ministerio del Ambiente

Biblioteca Ambiental

http://bibliotecavirtual.minam.gob.pe/

PERÚ Ministerio del Ambiente

REPOSITORIO INSTITUCIONAL

BIAM Biblioteca Ambiental

Inicio

Buscar en en la Biblioteca Virtual del MINAM

Introduzca el texto a buscar en DSpace

Ir

Últimos ingresos

Paying poseidon: financing the protection of valuable ecosystem services
The Katoomba Group. Ecosystem Marketplace. Washington, D.C.: Forest Trends, 2010. 30 p.
Reúne una serie de artículos sobre el financiamiento ambiental para la protección y preservación del ecosistema oceánico, así como el valor de los servicios ambientales en dicho ecosistema. Los artículos sirvieron de base ...

Aprendiendo sobre pagos por servicios ambientales: fundamentos para la elaboración de proyectos de carbono forestal
Rügnitz Tito, Marcos. Washington, D.C.: Forest Trends, 2011. 53 p.
Desarrolla conceptos básicos relacionados al cambio climático y al pago por servicios ambientales con enfoque en el mercado de carbono.

Developing future ecosystem service payments in China: lessons learned from international experience. A report prepared for the China Council for International Cooperation on Environment and Development (CCICED) Taskforce of Ecocompensation
Scherr, Sara J.; Bennett, Michael T.; Loughney, Molly; Canby, Kerstin. Washington, D.C.: Forest Trends, 2006. 71 p. Tablas, gráficos
Revisa la evolución internacional y situación actual de los tipos de pagos por servicios ambientales, a través de lecciones y experiencias para diseñar e implementar de la mejor forma, esquemas de pago por servicios ...

State of watershed payments: an emerging marketplace
Stanton, Tracy; Echavarria, Marta; Hamilton, Katherine; Ott, Caroline. Washington, D.C.: Forest Trends, 2010-06. 79 p.Gráficos, tablas

Organización Panamericana de la Salud - OPS (35)
Organización Mundial de la Salud - OMS (17)
(et.al.) (12)
Instituto Geológico Minero y Metalúrgico - INGEMMET (10)
Forest Trends (9)
Programa de Lucha Contra la Pobreza en Zonas Urbano Marginales de Lima Metropolitana - PROPOLI (9)
Ceroni, Aldo (8)
... View More

Materia

- Implementación del software Dspace 5.0 para catalogo de publicaciones.
- Usando estándares (Dublin Core) y protocolos (OAI-PMH) para la interoperabilidad internacionales.
- Actualmente integrada al ALICIA http://alicia.concytec.gob.pe/

Buscador de Investigadores Ambientales

http://sinia.minam.gob.pe/dina/

- Servicio de búsqueda de investigadores del DINA que tenga relación con la temática ambiental.

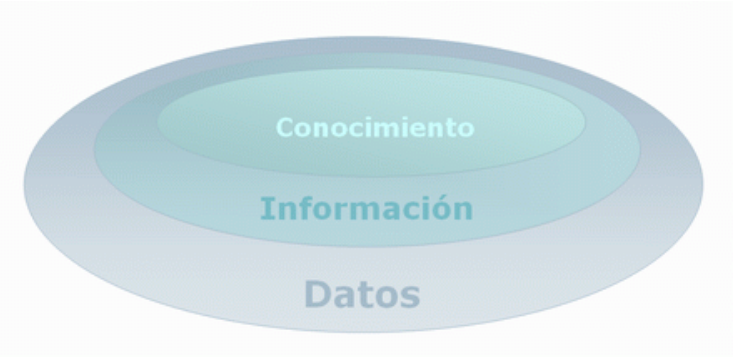
INFORME DE DESEMPEÑO AMBIENTAL

El Informe de Desempeño Ambiental (IDA) es documento que sirve de referencia interna y externa para medir la efectividad de la gestión ambiental nacional y de las acciones necesarias a seguir para asegurar el desarrollo ambientalmente sostenible del país. Se elabora en base a la metodología de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) para ser validada internacionalmente, proceso que recibe la denominación de Evaluación del Desempeño Ambiental (EDA).

Business Intelligence – BI

Inteligencia de negocios

- Es la capacidad para transformar los datos en información, y la información en conocimiento, de forma que se pueda optimizar el proceso de toma de decisiones en los negocios.

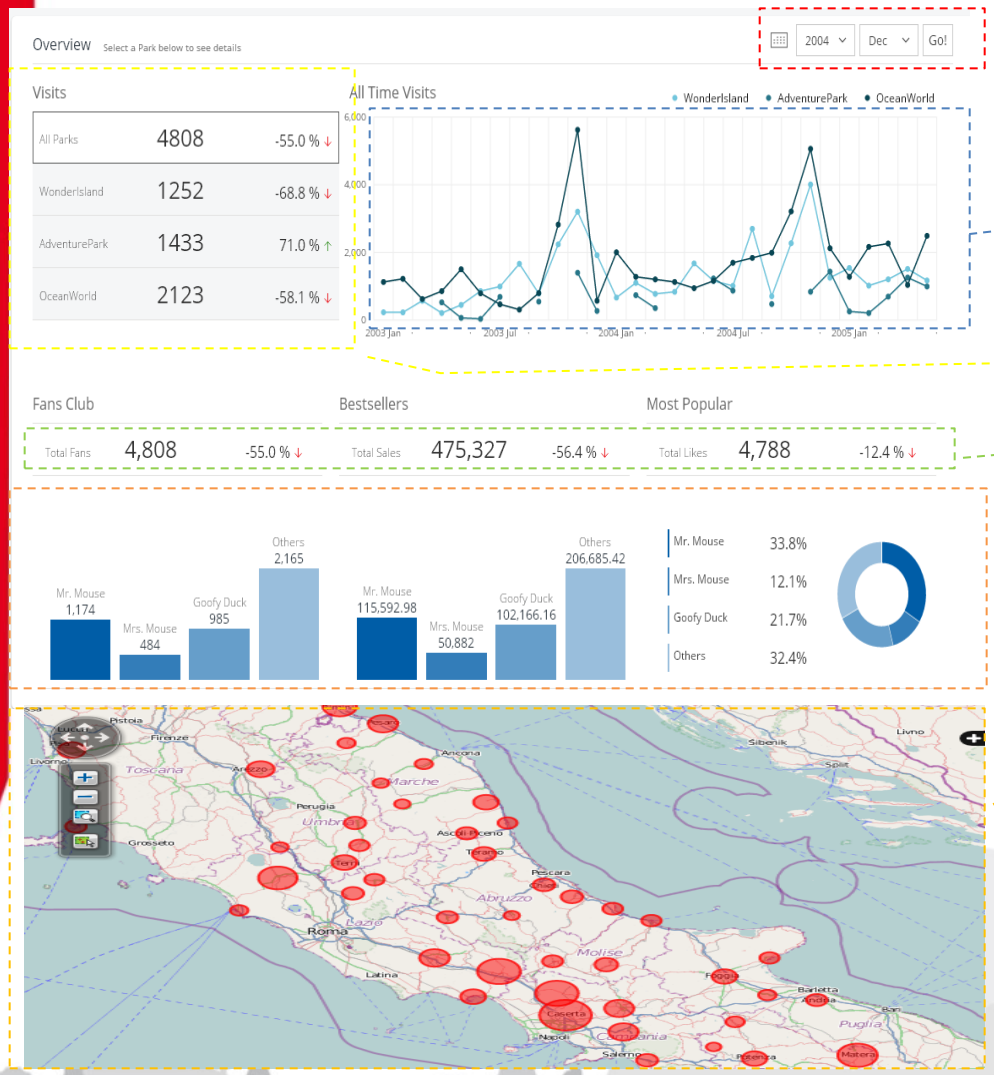


Los principales productos de Business Intelligence que existen hoy en día son:

- Cuadros de Mando Integrales (CMI), monitoreo de objetivos.
- Sistemas de Soporte a la Decisión (DSS), análisis con reportes dinámicos, flexibles e interactivos.
- Sistemas de Información Ejecutiva (EIS) , estado de los indicadores para la toma decisión.

PERÚ Ministerio del Ambiente

Ejemplo de vista de un Dashboard BI



Selección de criterios de granularidad: tiempo, división territorial, etc.
Ejm. 2014

Evolución de indicadores en el tiempo
Ejm.: meses del 2014

Principales Indicadores de la temática seleccionada
Ejm.: **Residuos Sólidos**

Índices por agrupación Principal
Ejm. Tipos de Residuos

Detalle por Categorías y sub categorías
Ejm. : Subtipos de contaminantes
Subtipos de Residuos

Vista por ubicación geográfica
Ejm.: regiones / provincias

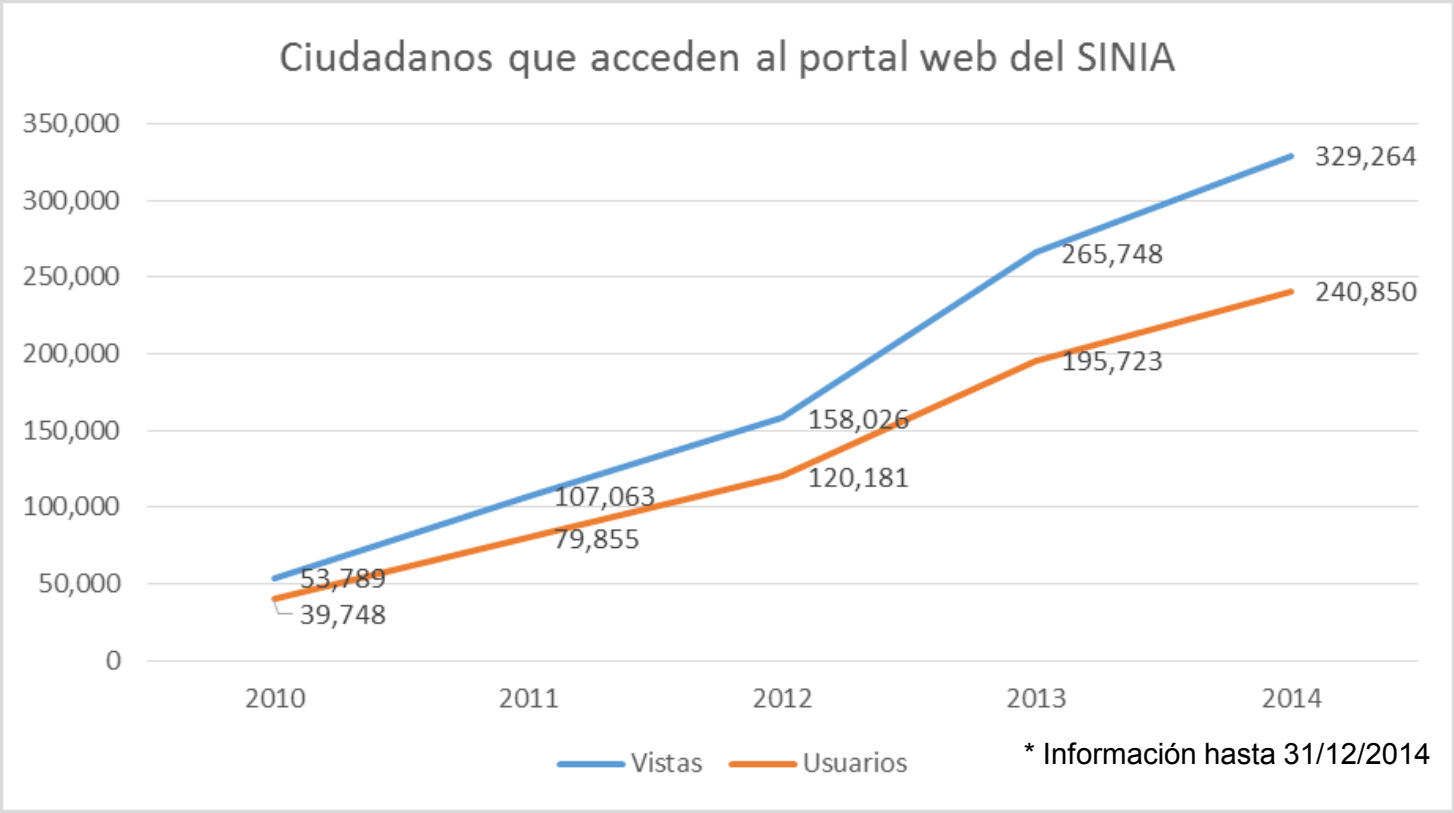
Visitas a la web del SINIA

(http://sinia.minam.gob.pe),

965 000 Visitas ha recibido el SINIA en los últimos 5 años

673 657 Usuarios han accedido al portal web del SINIA (2010 – 2014)

27 438 Visitas mensuales recibió en promedio el SINIA en el 2014



* Información hasta 31/12/2014

Visión general de audiencia

18 ene. 2016 - 11 feb. 2016

Correo electrónico | Exportar | Añadir al panel | Acceso directo

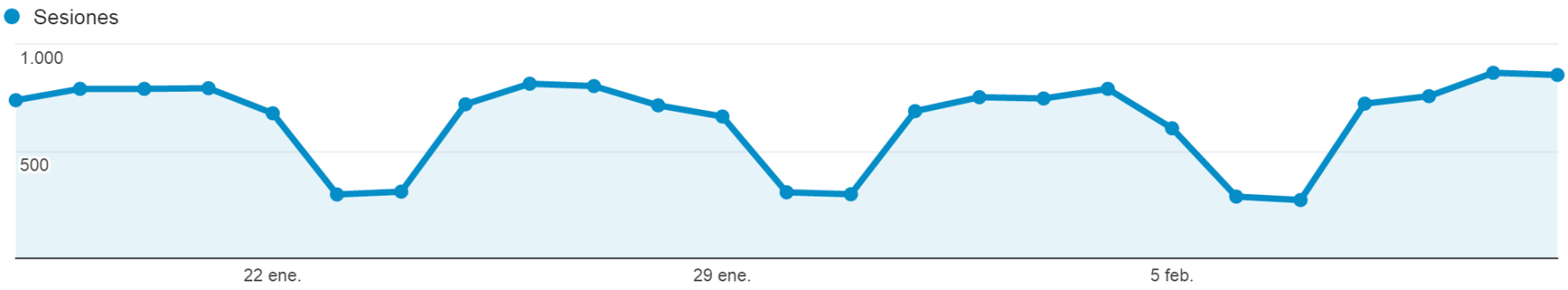
Todas las sesiones
100,00 %

+ Agregar segmento

Visión general

Sesiones frente a Seleccione una métrica

Cada hora | Día | Semana | Mes



New Visitor | Returning Visitor

PERÚ Ministerio del Ambiente

RETOS Y DESAFIOS DEL SIAR Y SIAL

RETOS Y DESAFIOS DEL SIAR Y SIAL

- Apoyar el desempeño ambiental local, regional y nacional a través de la difusión y accesibilidad de información.

- Contribuir en la definición y ejecución de las Agendas y Planes Ambientales Regionales y locales.

- Apoyar el cumplimiento del SRGA, SLGA y sus Leyes Orgánicas, al otorgar a los Gobiernos Regionales y locales herramientas tecnológicas que permitan el funcionamiento de los SIAR y SIAL.

- Servir como un instrumento de apoyo para el monitoreo de los planes agendas y otros instrumentos de planificación y gestión de nivel regional y local

RETOS Y DESAFIOS DEL SIAR Y SIAL

- Consolidar una herramienta regional y local para sistematizar y concentrar la información ambiental dispersa de manera gratuita .
- Lograr Armonizar y difundir la información ambiental
- Monitorear los recursos naturales regionales y locales.
- Ser fuente de información para potenciales inversionistas.