PERÚ Ministerio del Ambiente

*“Taller de Fortalecimiento de Capacidades para la efectiva participación de los pueblos indígenas en los procesos del Sector Ambiente”*

**Presentación:**

# Sistema Ambiental de Información Regional

## *El SIAR Y SIAL como Herramienta de Gestión de Información Ambiental*

sinia

Sistema Nacional de Información Ambiental

PERÚ Ministerio del Ambiente

# Información Ambiental: Articulación interinstitucional para la gestión ambiental

PERÚ Ministerio del Ambiente

Acceso

Interculturalidad

Información

Ambiente

Investigación

Conocimiento

Políticas públicas

derechos

Gobernanza

Participación

Género

Justicia

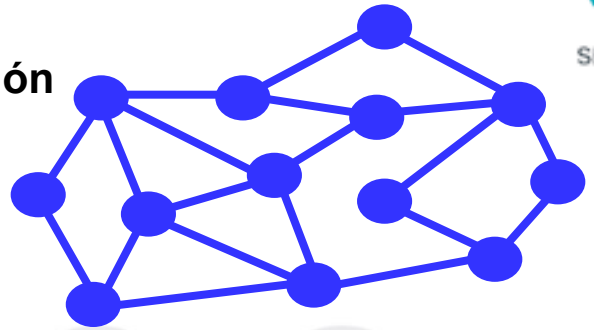
www.minam.gob.pe

# Información Ambiental: SINIA

El Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) es 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.

Creación: 2004 mediante Ley N° 28245

**Intercambio de información**



**Ley General del Ambiente: Ley 28611 Artículo 35.2 :**

Las instituciones públicas generadoras de información, de nivel nacional, regional y local, están obligadas a brindarle la información relevante para el SINIA,

PERÚ Ministerio del Ambiente

# Acceso universal a la información

***Toda persona tiene derecho a recibir y difundir <u>información</u> por distintos medios: sea oral, escrita, impresa u por otro medio***.

Este **derecho está reconocido por normas internacionales** tales como la Declaración Universal de los Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, el Pacto de San José de Costa Rica.

A nivel nacional, **nuestra Constitución también reconoce este derecho como fundamental,** además tenemos la **Ley de Transparencia y Acceso a la Información**.

# Acceso a la información ambiental

## Principio 10

Establece los derechos de acceso a la información, participación y justicia en asuntos ambientales, a nivel de América Latina están buscando adoptar una normativa regional.

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

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.

# Acceso a la información ambiental

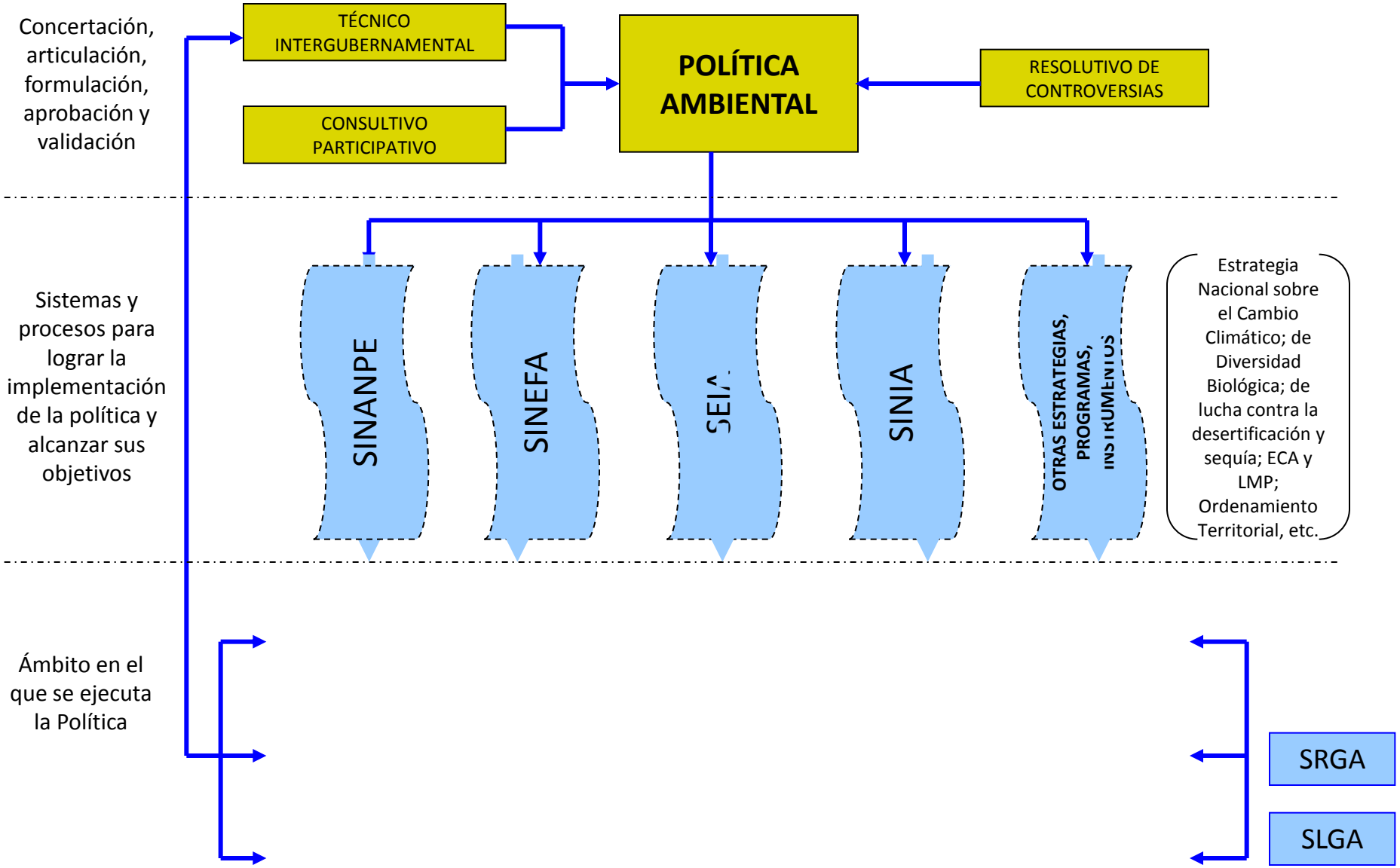
**Este derecho, el carácter público de la información ambiental, y la obligación de facilitar el intercambio de información a través del SINIA** están establecidos en:

- Ley N° 28245, la Ley Marco del Sistema de Gestión Ambiental,
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente,
- D.S. 002-2009-MINAM, Reglamento de Transparencia y Acceso a la Información ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales.

El Acuerdo Nacional (Política 18: búsqueda de la competitividad, productiva y formalización de la actividad económica; Política 19: Desarrollo sostenible y gestión ambiental; Política 20: Desarrollo de ciencia y tecnología; Política 29 Acceso a la información; la ley de modernización del estado, y muchas otras normas y políticas, determinan la necesidad e importancia de contar con información de calidad y oportuna para poder generar conocimiento y poder tomar decisiones informadas, así como para garantizar la transparencia y fortalecer la lucha contra la corrupción.

Esta información debe contar con enfoque de género e intercultural.

# Sistema Nacional de Gestión Ambiental



PERÚ Ministerio del Ambiente

# Inserción de SIAR y SIAL en los procesos de desarrollo Regional y Local

**PDC** → Líneas o ejes estratégicos → Objetivos → Proyectos

Líneas o ejes estratégicos:
- Social
- Económico
- **Ambiental**

Objetivos → Programación Presupuestaria (multianual por resultados) → Proyectos

Política Ambiental Regional y local → Ambiental

Política Ambiental Regional y local ↔ SRGA / SLGA

SRGA / SLGA:
- **Sist. Información** → Sistema de monitoreo y medición en base a indicadores Ambientales **(SIAR – SIAL)**
- Sist. Áreas Prot.
- Sist. Fiscalización
- Sist. Evaluación

PERÚ Ministerio del Ambiente

**Herramienta de monitoreo de las políticas regionales y locales**

## Sistema de información ambiental

**Temas ambientales críticos (ejemplos)**

- Manejo adecuado de los Residuos Sólidos → Residuos Sólidos recolectados que reciben tratamiento adecuado
- Mitigación de la contaminación ambiental → Valores de CO, NOx y PM10 en principales puntos críticos
- Lucha contra la sequia → Superficie de suelos afectadas por sequia
- Reducción de los casos de cáncer a la piel → Numero de casos cáncer a la piel
- Manejo sostenible de la aguas para riego → Superficie cultivable bajo riego tecnificado.

PERÚ Ministerio del Ambiente

# Articulación de información y conocimiento…

Ordenamiento territorial

Cambio climático

sinia

Sistema Nacional de Información Ambiental

Biodiversidad

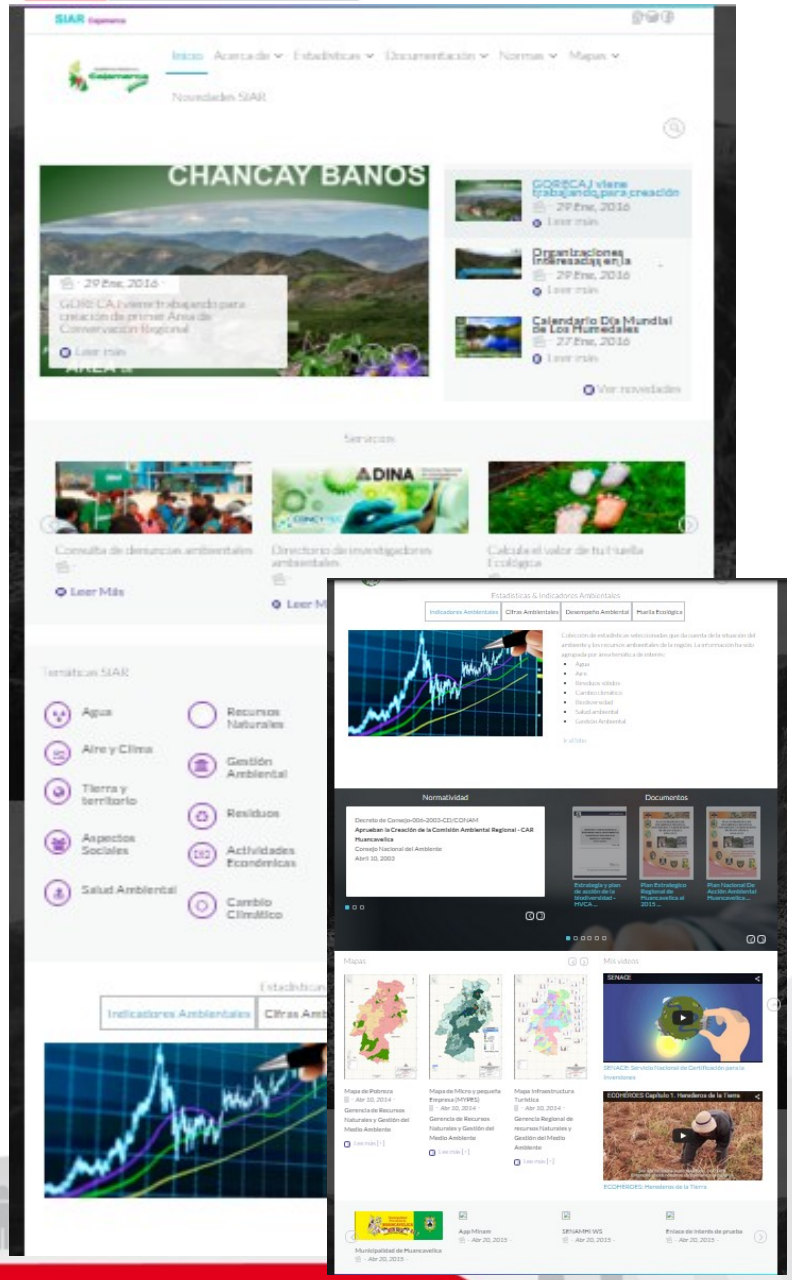
Fiscalización Ambiental

Calidad Ambiental

Bosques

## ¿Cómo?…

PERÚ Ministerio del Ambiente



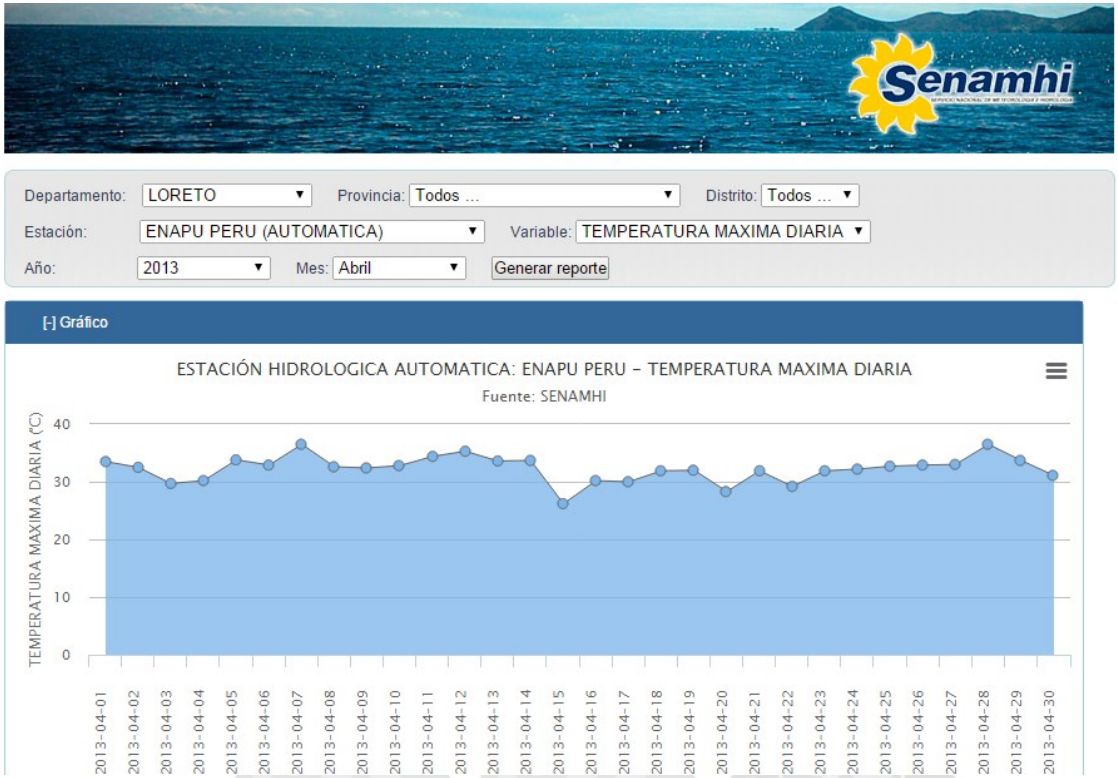

# Servicios del SIAR:

- Buscador Ambiental: Documentos, Normas, Mapas
- Indicadores ambientales
- Repositorio Documental de libre descarga
- Visor de Mapas Interactivos
- Servicio de datos meteorológicos del SENAMHI
- Denuncias ambientales del OEFA
- Legajos sobres denuncias ambientales de Procuraduría del MINAM
- Buscador de Investigadores Ambientales (CONCYTEC)
- Banco normativo nacional e internacional

**http://siar.regioncajamarca.gob.pe**

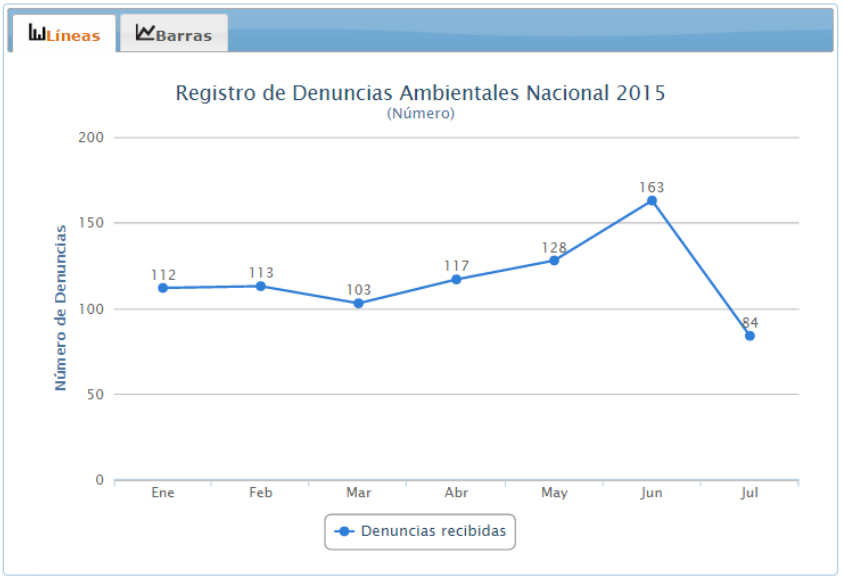
# Servicio de datos meteorológicos del SENAMHI

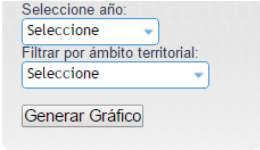
Intercambio de información entre SINIA-SENAMHI por las bases de datos de la red de estaciones del SENAMHI.

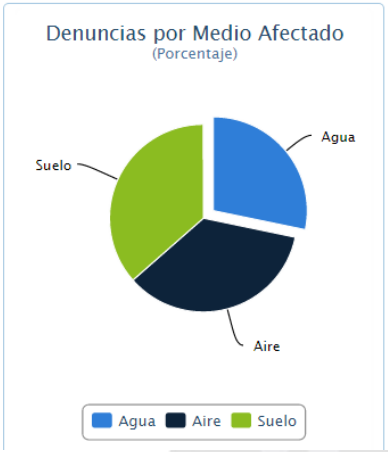


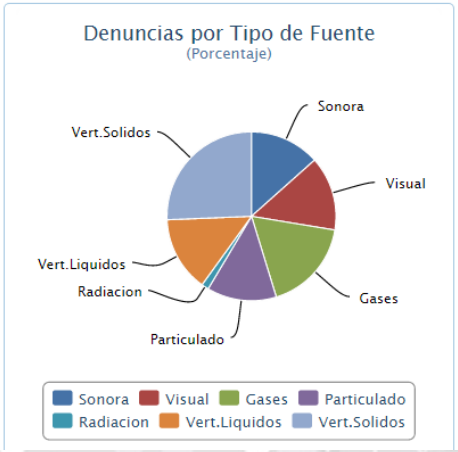

http://siar.regioncajamarca.gob.pe/senamhi

# Denuncias ambientales del OEFA



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 Estrategico de los Recursos Naturales PRODERN II y la Agencia Belga para el Desarrollo.

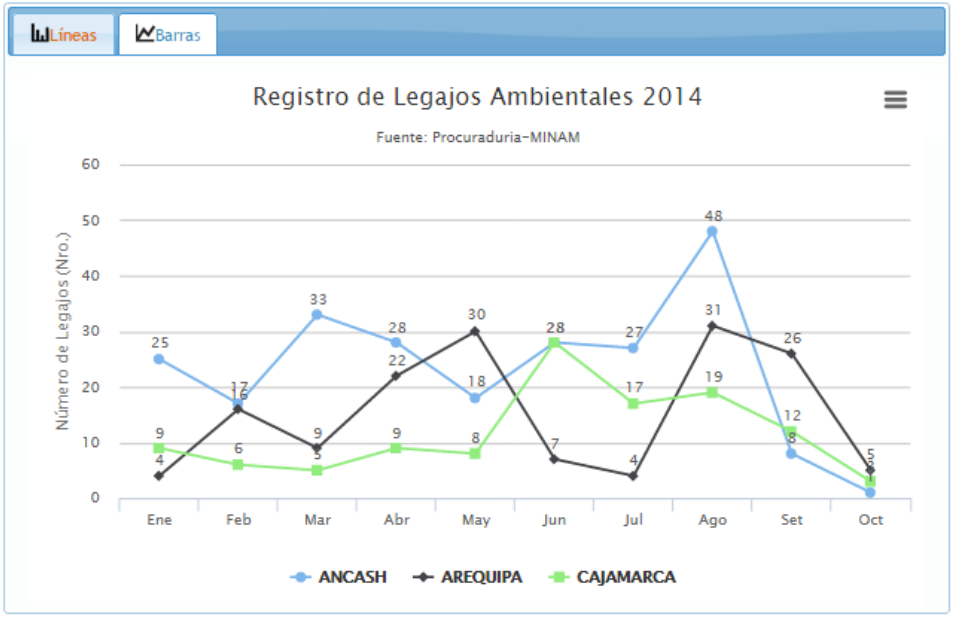
http://siar.regioncajamarca.gob.pe/denunciasambientales/

# Denuncias ambientales de Procuraduría del MINAM

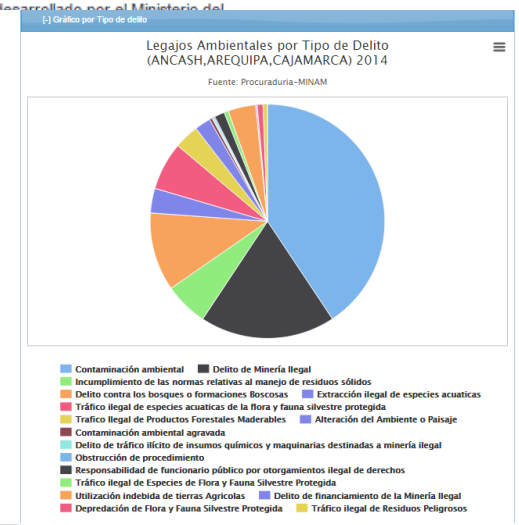
Se han reportado a la fecha un total de 503 legajos en trámite.
**Contaminación ambiental** con 203 legajos en trámite, es el delito con mayor incidencia, el cual representa al 40.36% del total de legajos en trámite.
**Fecha última de actualización:** 22/10/2014

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

Líneas | Barras




Este servicio de información ha sido desarrollado por el Ministerio del




http://siar.regioncajamarca.gob.pe/procuraduria/

# Buscador de Investigadores Ambientales

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

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

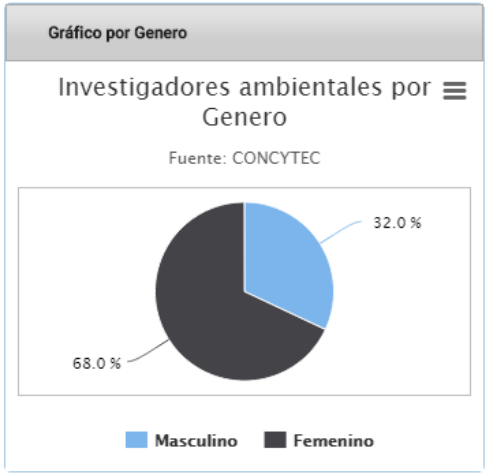
-El Buscador de Investigadores Ambientales, ofrece un listado de investigadores a partir de un criterio de búsqueda, a su vez muestra datos básicos del investigador de interés, si el usuario quiere más detalle lo referencia al portal del DINA.

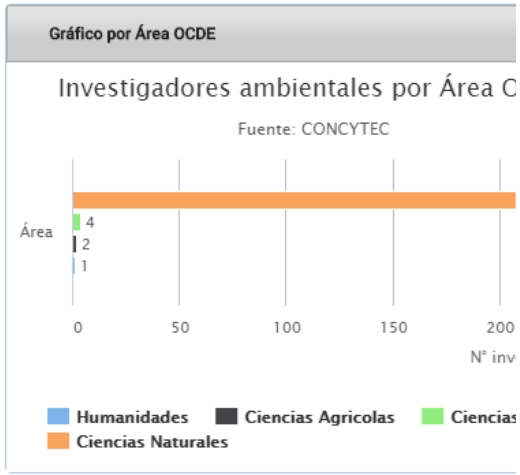
PERÚ Ministerio del Ambiente

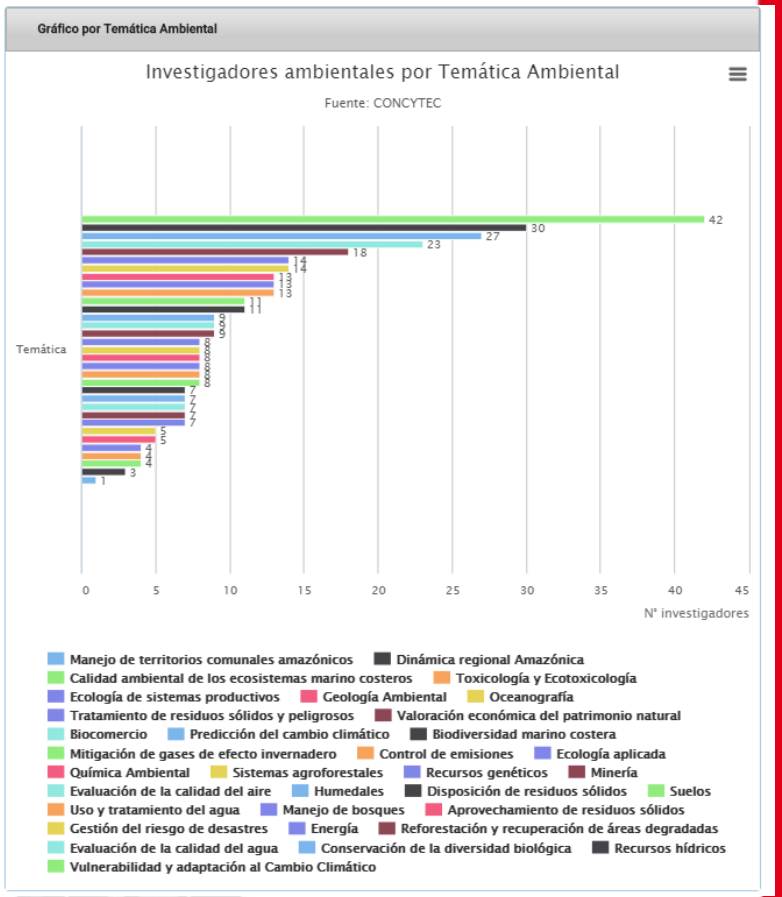
# Estadísticas de los Investigadores Ambientales

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

Actualizado al: 08/04/2015
Total de investigadores ambientales: 222



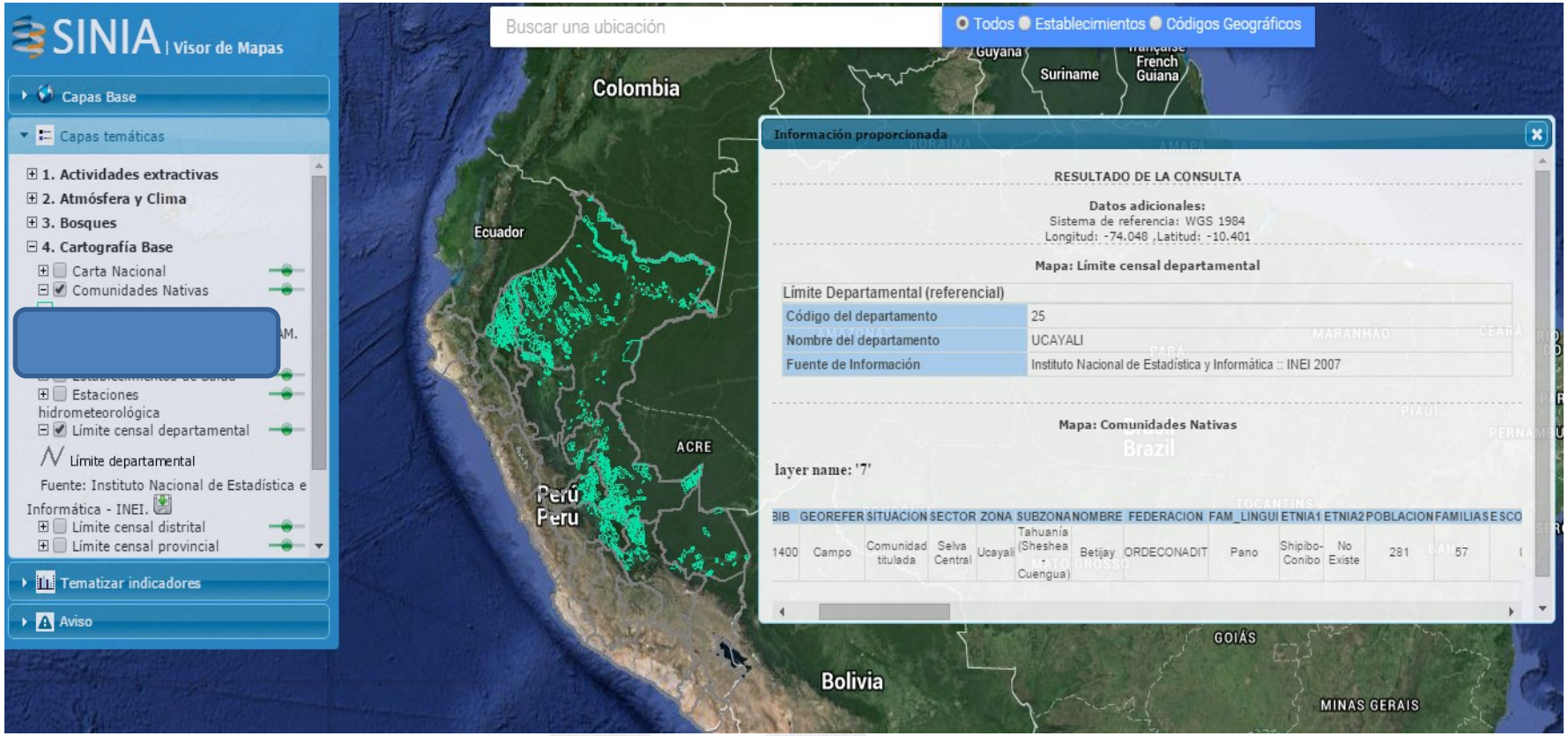




A partir de los datos cosechados del DINA, se desarrolló una interface de cuadros estadísticos de investigadores ambientales:

- Género
- Áreas OCDE
- Temática Ambiental

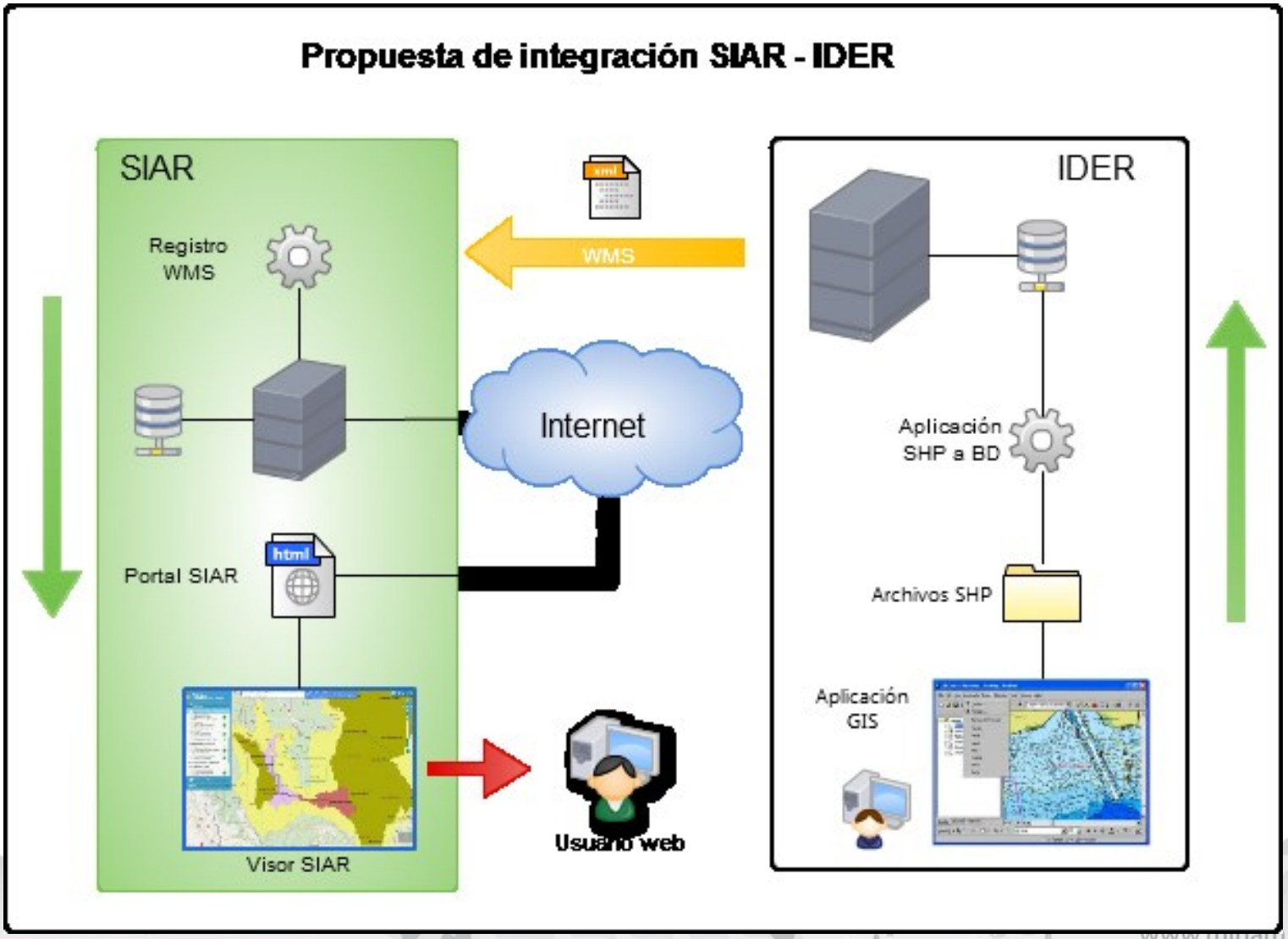
# Visor de mapas




http://siar.regioncajamarca.gob.pe/visor/

# Visor de mapas del SINIA

## Interoperabilidad SIAR - IDER



PERÚ Ministerio del Ambiente

# Indicadores Ambientales

SIAR Cajamarca

Gobierno Regional Cajamarca

Inicio | Acerca de | Estadísticas | Documentación | Normas | Mapas | Novedades SIAR

## Indicadores Nacionales sobre Indicadores Ambientales

Inicio › Indicadores Nacionales sobre Indicadores Ambientales

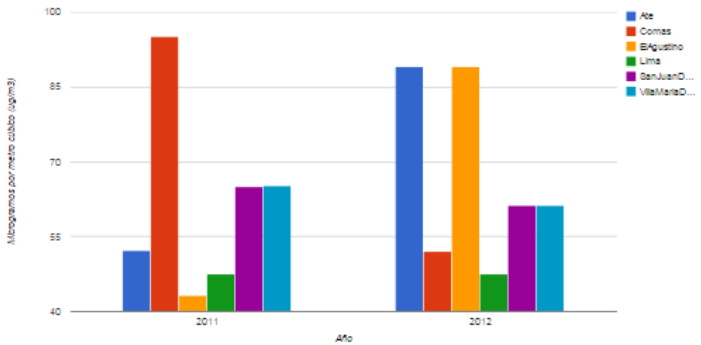
Indicadores Nacionales >> Indicadores Ambientales

| Item | Nombre indicador |
|---|---|
| 1 | Superficie del territorio por reforestar |
| 2 | Concentración media anual de partículas suspendidas respirables (PM10) |
| 3 | Proporción total de recursos hídricos utilizados |
| 4 | Emisiones de dióxido de carbono per cápita |
| 5 | Huella Ecológica Departamental per cápita |
| 6 | Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) percapita |
| 7 | Emisiones nacionales proyectadas de Gases de Efecto Invernadero (GEI) |
| 8 | Proporción de áreas protegidas con respecto al territorio |
| 9 | Inversión en áreas naturales protegidas |

INDICADORES

### Indicador: Concentración media anual de partículas suspendidas respirables (PM10)

(Microgramos por metro cúbico (ug/m3))
(Microgramos por metro cúbico (ug/m3))




Año: 2012, 2011
Ámbito: 6 of 6 selected
Tipo de gráfico: Barra Vertical
Procesar

Nota:

Partículas menores a 10 micras (Microgramos por metro cúbico): Dirección General de Salud Ambiental

Visualizar en el Visor de Mapas del SINIA - MINAM

Indicadores relacionados

- Gasto percapita en residuos sólidos municipales
- Inversión en áreas naturales protegidas
- Proporción de áreas protegidas con respecto al territorio
- Superficie agrícola cosechada

Ver Ficha Técnica

PERÚ Ministerio del Ambiente

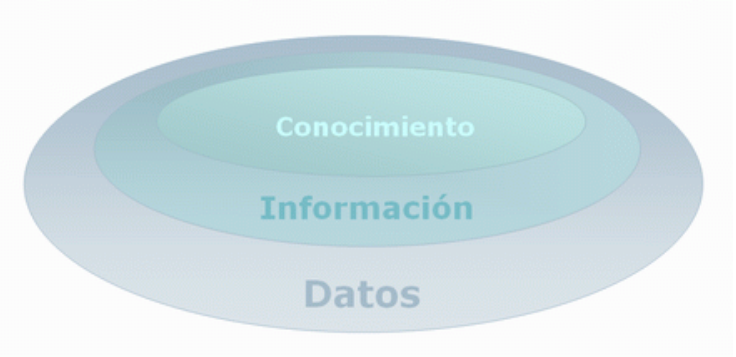
# RETOS
# SINIA – SIAR Y SIAL

## RED DE INFORMACION AMBIENTAL
## SIAR - SIAL

# Business Intelligence – BI

## Inteligencia de negocios

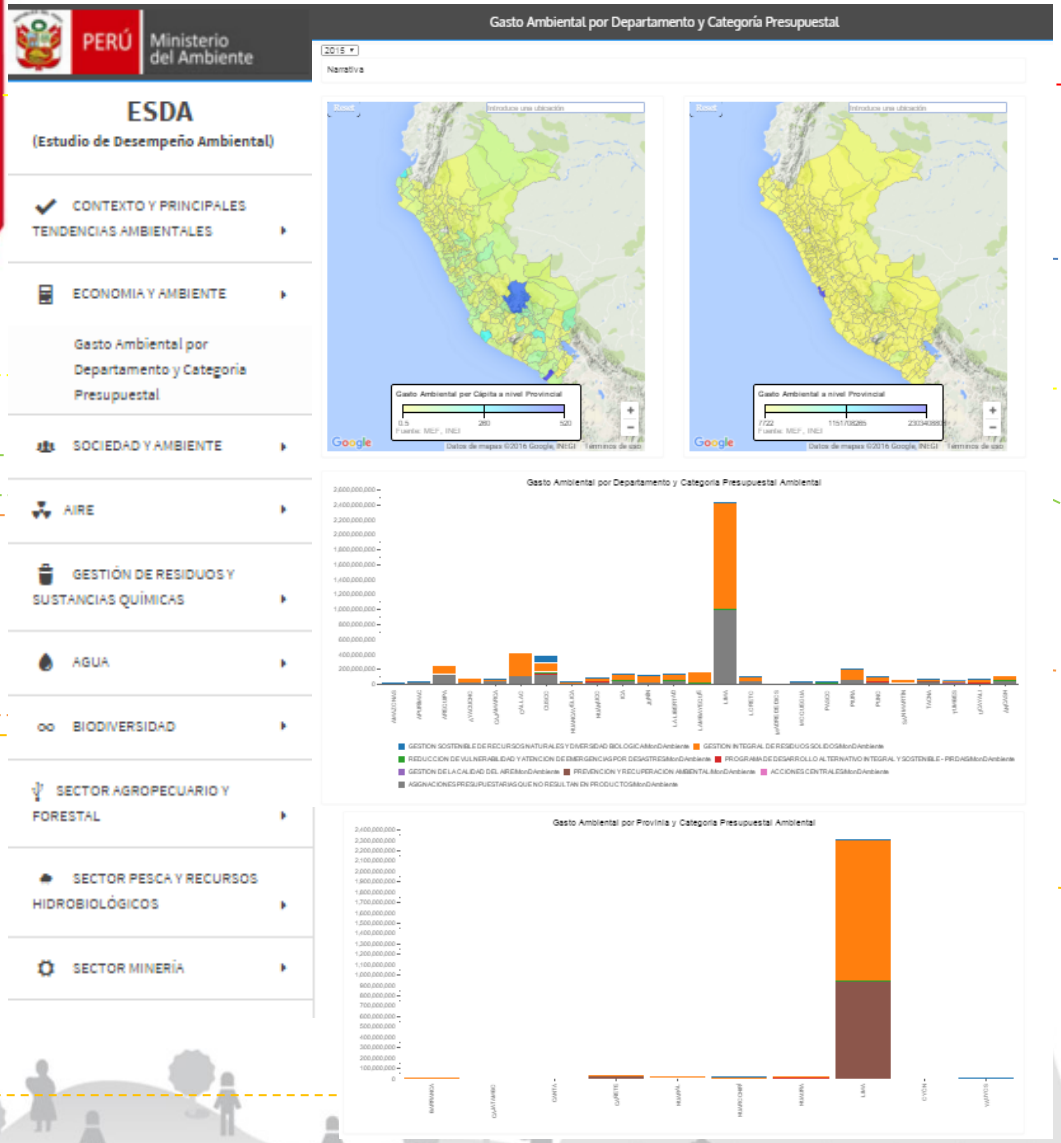
- Es la capacidad para transformar los datos en información, y la información en conocimiento, de forma que se pueda optimizar el proceso de toma de decisiones en los negocios.



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.

# 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**

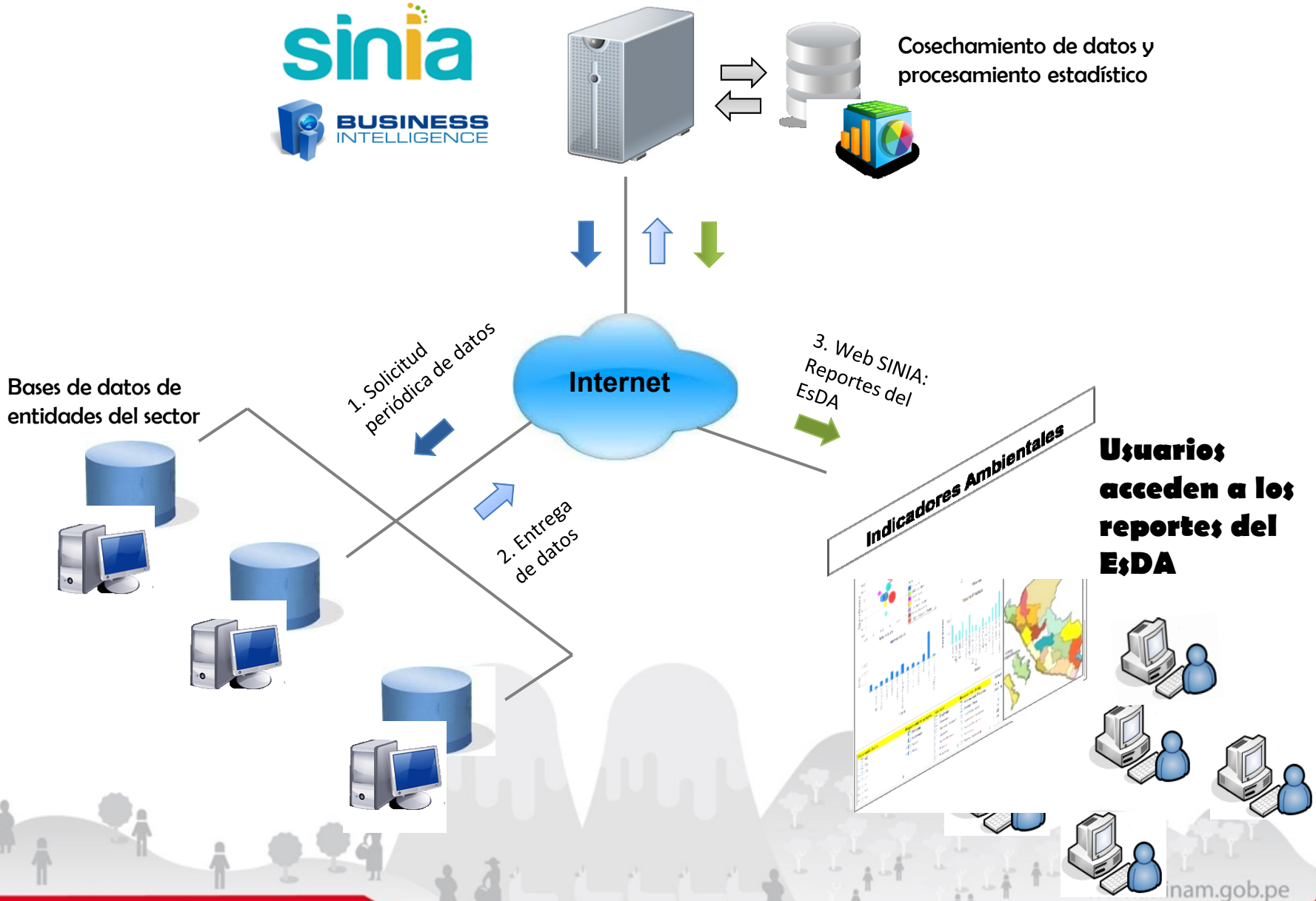
Principales Indicadores de la temática seleccionada
Ejm.: **Residuos Sólidos**

Índices por agrupación Principal
**Ejm. Tipos de Residuos**

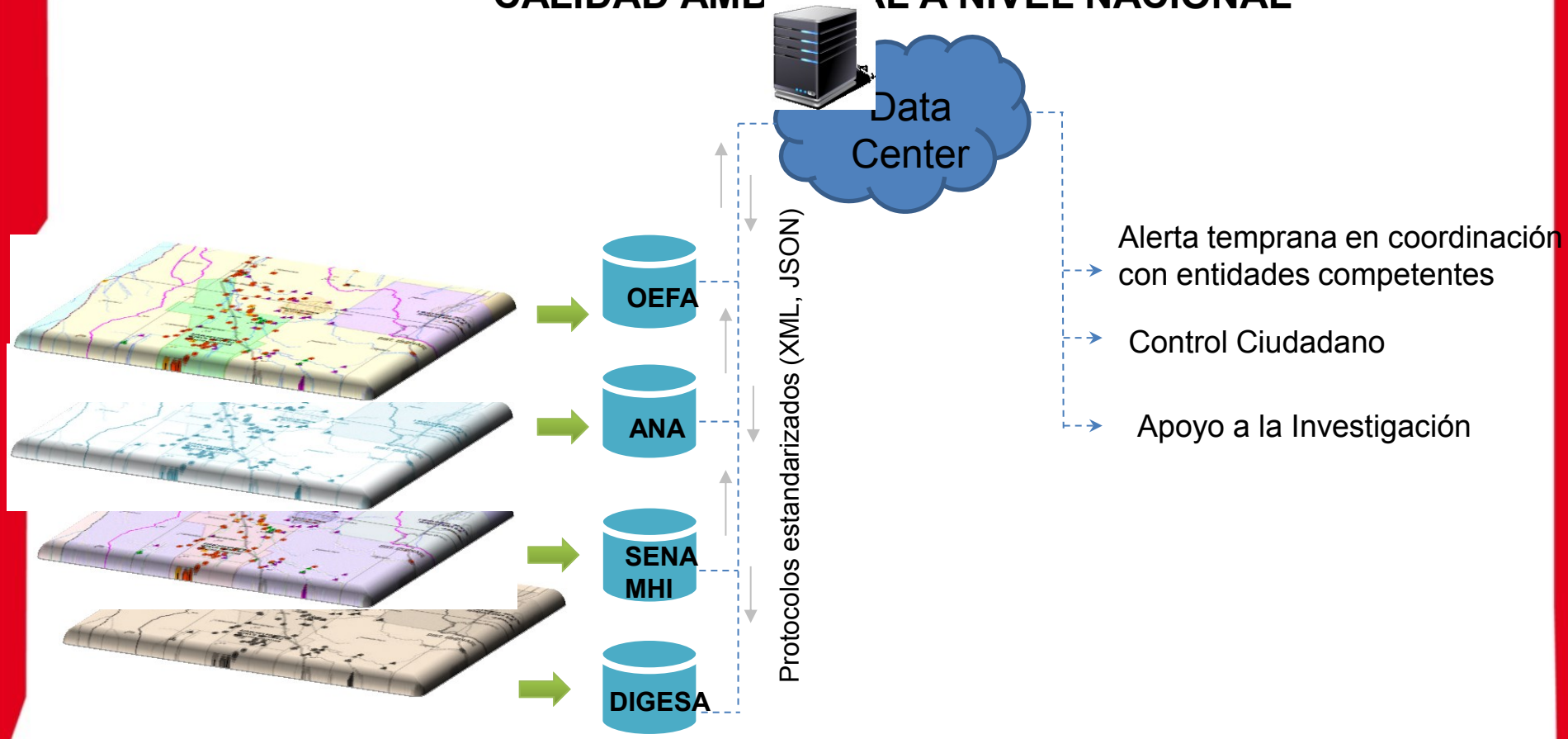
Detalle por Categorías y sub categorías
**Ejm. : Subtipos de contaminantes**
**Subtipos de Residuos**

Vista por ubicación geográfica
**Ejm.: regiones / provincias**

# Arquitectura de interoperabilidad BI en el SINIA



# Prog-11-2014-SNIP
# MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CALIDAD AMBIENTAL A NIVEL NACIONAL




## Mejora en la eficiencia en la gestión pública ambiental

- Seguimiento del cumplimiento de ECA
- Control de la contaminación
- Escenarios climáticos
- Pronósticos

- Vigilancia de los RRHH
- Monitoreo de la calidad del Agua
- Otorgamiento de permisos
- Vigilancia de la Calidad del Aire

Se asegura la disponibilidad de la información

Se estandarizan los datos

Se reduce la duplicidad de levantamiento de datos en un mismo ámbito territorial

PERÚ Ministerio del Ambiente

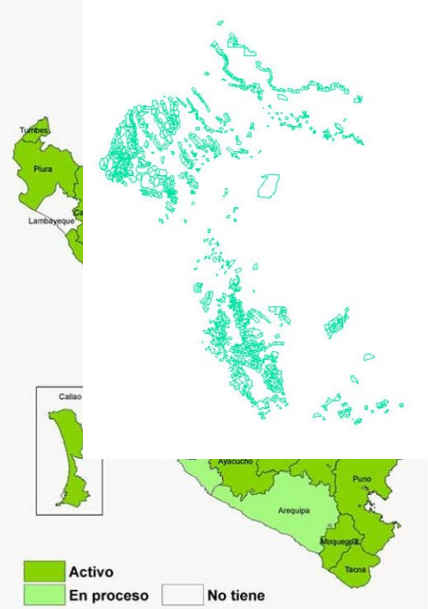
# Sostenibilidad
# SINIA – SIAR Y SIAL

## RED DE INFORMACION AMBIENTAL
## SIAR - SIAL

# LOGROS 2015 - INTEGRACIÓN

## SISTEMAS DE INFORMACIÓN AMBIENTAL REGIONAL Y LOCALES IMPLEMENTADOS

### SIAR IMPLEMENTADOS
2013: 17 / 2014: 21

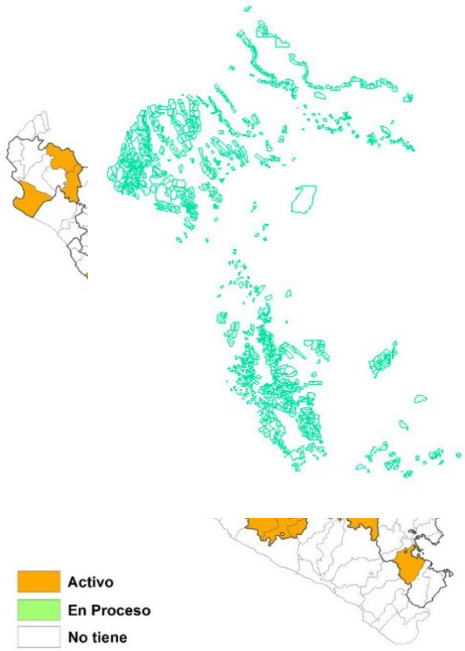



Amazonas
Apurímac
Arequipa
Ayacucho
Cajamarca
re de Dios
Moquegua
ancavelica
Huánuco
Ica
Junín
La Libertad
Lima
Callao
Cusco
Loreto
Pasco
Piura
Puno
San Martín
Tacna
Tumbes
Ucayali

**92%**
Regiones con SIAR

**PARA EL 2015**

### SIAL IMPLEMENTADOS
2013: 17 / 2014: 54




Cusco(13)
Ayacucho (11)
San Martín (10)
Apurímac (07)
Loreto (03)
Piura (03)
Amazonas (03)
Cajamarca (01)
La Libertad (01)
Puno (01)
Junín (01)

- **23 Gobiernos Regionales** cuentan con el Sistema de Información Ambiental – SIAR.
- **64 Gobiernos Locales** cuentan con el Sistema de Información Ambiental – SIAL
- Diseño y consolidación de **1 Sistema de Gestión de la Investigación Ambiental** articulado al SINIA.

**PRESUPUESTO DESTINADO POR EL SECTOR: S/. 742 Mil. Aprox.**

PERÚ Ministerio del Ambiente

# Sistemas de información ambiental regional y locales implementados

# El acompañamiento técnico y sostenibilidad institucional forma parte del Plan Operativo Institucional de la DGIIA

**Encuentros SIAR cada año**

**Encuentros SIAL anuales promovidos por los GORE's**

PERÚ Ministerio del Ambiente

# GRACIAS

bhidalgo@minam.gob.pe

Av. Javier Prado Oeste n.° 1440 San Isidro, Lima

http://sinia.minam.gob.pe

sinia@minam.gob.pe

Telf. (51-1) 611-6000 / 1757