AGUASCALIENTES

GOBIERNO DEL ESTADO
2016-2022

ATLAS DE PELIGROS Y RIESGOS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES

CRECIENDO juntos

ATLAS DE PELIGROS Y RIESGOS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES

AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos

Sustento Normativo

1. Ley General de Protección Civil (12/05/2000)

Artículo 12. La coordinación ejecutiva del Sistema Nacional recaerá en la Secretaría de Gobernación, la cual tiene las atribuciones siguientes en materia de protección civil:

XVII. Desarrollar y actualizar el Atlas Nacional de Riesgos; (1)

2. Ley General de Protección Civil (06/06/2012)

Artículo 2. Atlas Nacional de Riesgos: Sistema integral de información sobre los agentes perturbadores y daños esperados, resultado de un análisis espacial y temporal sobre la interacción entre los peligros, la vulnerabilidad y el grado de exposición de los agentes afectables;

Artículo 19. La coordinación ejecutiva del Sistema Nacional recaerá en la secretaría por conducto de la Coordinación Nacional, la cual tiene las atribuciones siguientes en materia de protección civil:

XXII. Supervisar, a través del CENAPRED, que se realice y se mantenga actualizado el atlas nacional de riesgos, así como los correspondientes a las entidades federativas, municipios y delegaciones; (9)

AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos

Sustento Normativo

Reglamento a la Ley General de Protección Civil (13/05/2014)

Capítulo XVII Del Análisis de Riesgos

Artículo 110. El análisis de Riesgos es un método ordenado y sistemático para identificar y evaluar los daños que pudieran resultar de los Riesgos y Peligros naturales y antropogénicos, así como las Vulnerabilidades de construcciones, edificaciones, infraestructura o asentamientos humanos, dentro del predio en estudio, en el entorno próximo y en su cuenca.

Capítulo XVIII De los Atlas de Riesgos

I. Sistema de información.
II. Mapas de Peligros.
III. Mapa de susceptibilidad para el caso de laderas.
IV. Inventario de bienes expuestos.
V. Inventario de Vulnerabilidades:
VI. Mapas de Riesgo.
VII. Escenarios de Riesgo.

AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos

OBJETIVO GENERAL:

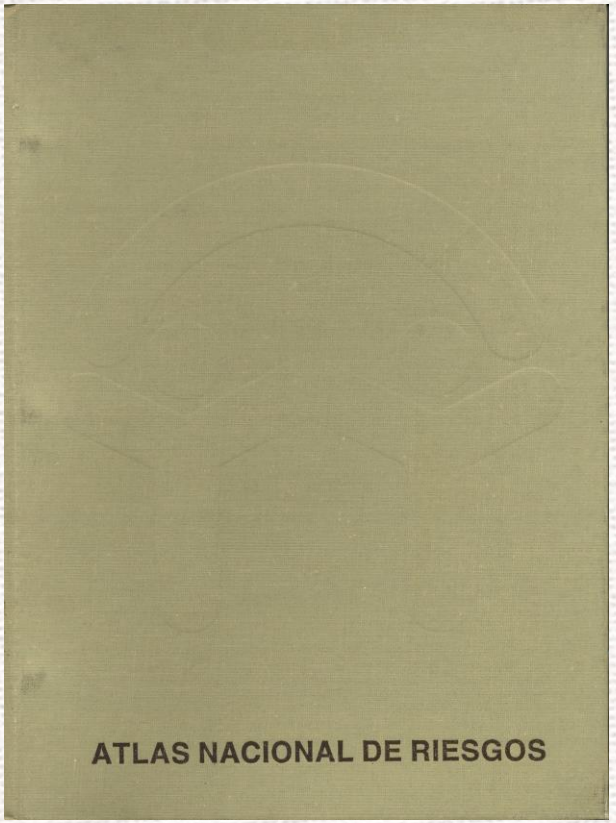
Su **objetivo** es dotar al país de información sobre el comportamiento de los peligros, el valor y la vulnerabilidad de los bienes expuestos; para la generación de escenarios, estimación de pérdidas esperadas y sobre todo como base para la **gestión del riesgo y del territorio**

AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

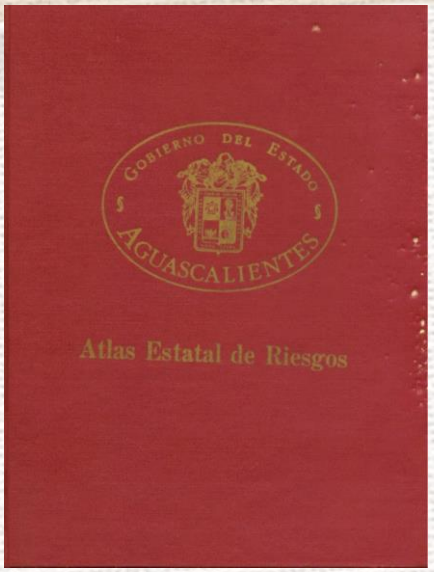
CRECIENDO juntos

ANTECEDENTES

- En el año 1994, se elaboro el primer Atlas Nacional de Riesgos en formato impreso.

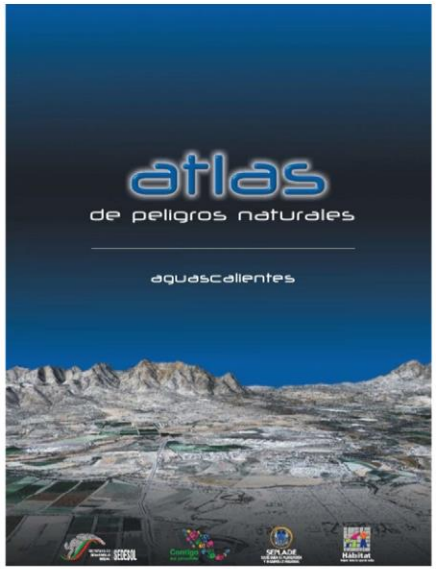


ANTECEDENTES

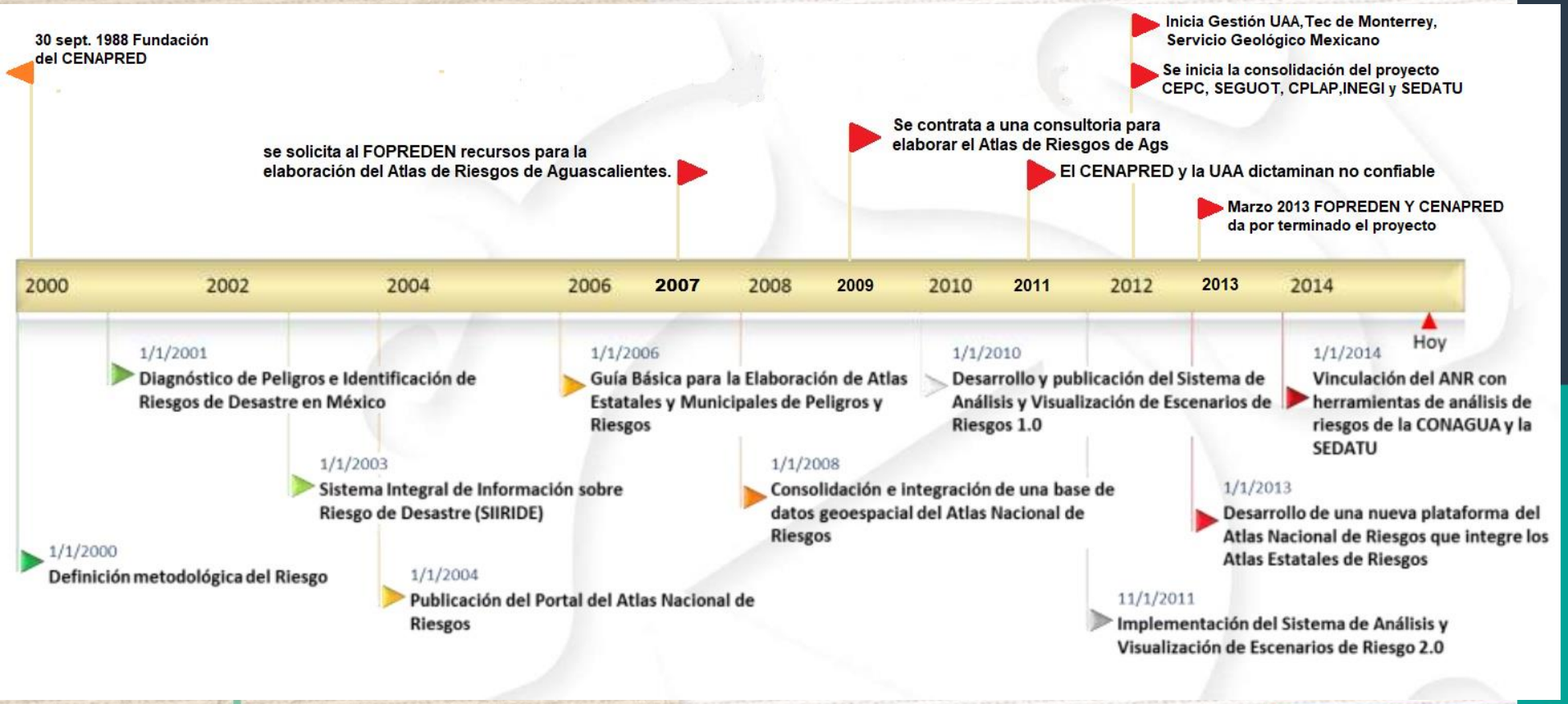


- En el año 1994, se elaboro el primer Atlas Estatal Riesgos en formato impreso.

- En 2006, la SEPLADE realiza la segunda versión de Atlas de Peligros Naturales, ahora en formato digital.



Línea del Tiempo



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos

CICLO DE LA GESTION INTEGRAL DEL RIESGO

AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos

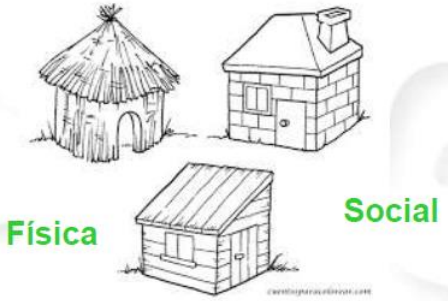
RIESGO

Riesgo Daños o pérdidas probables sobre un **agente afectable**, resultado de la interacción entre **su vulnerabilidad** y la presencia de un **agente perturbador**. **(%) (costo, heridos, muertos..)**

Peligro

Exposición

Vulnerabilidad



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos

		Controlable ?
P	Peligro: Probabilidad de ocurrencia de un fenómeno perturbador con cierta magnitud en un cierto periodo de tiempo y en un sitio dado. El potencial del peligro se mide de [0 a 1].	No
E	Sistema Expuesto: Cantidad de personas, bienes, valores, infraestructura y sistemas susceptibles a ser dañados o perdidos [$ o vidas] .	No
V	Vulnerabilidad: Susceptibilidad o propensión de los sistemas expuestos a ser afectados [0 a 1].	Sí
R=PVE		Sí

AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

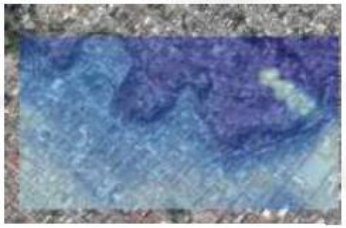
CRECIENDO juntos

Análisis Geoespacial del riesgo – Nivel del estudio

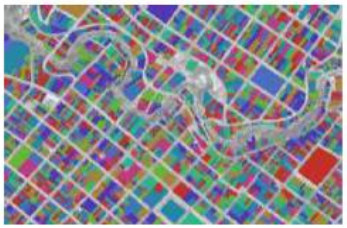
Definir área

Determinación espacial

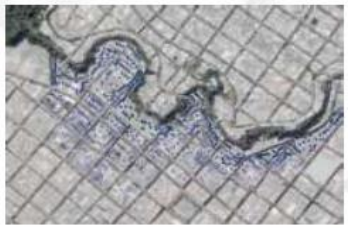
Cálculo de peligro Tr=50



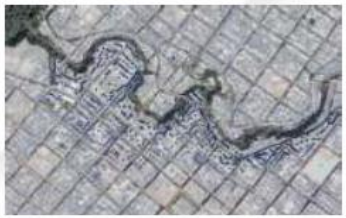
Cálculo de peligro Tr=100



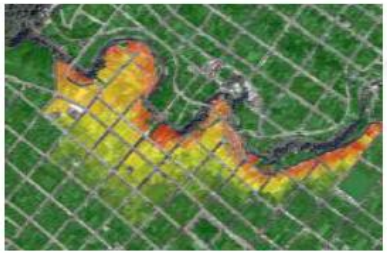
Selección del sistema expuesto



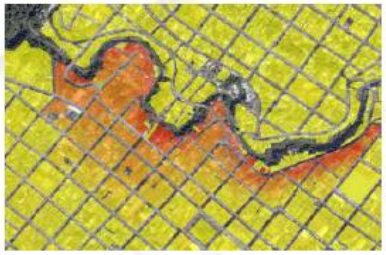
Asociación de intensidad Tr=50



Asociación de intensidad Tr=100



Cálculo de vulnerabilidad Tr=50



Cálculo de vulnerabilidad Tr=100

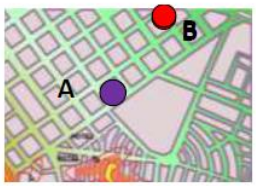
Exposición ($)

Riesgo ($)

AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos

A



Mismo espacio

B

Peligro (Probabilidad)

0.00	0.20	0.05	0.40	0.82
0.12	0.75	0.02	0.84	0.82
0.49	0.36	0.50	0.73	0.82
0.31	0.75	0.06	0.66	0.82
0.10	0.34	0.90	0.21	0.00

X

Vulnerabilidad (Susceptibilidad)

0.10	0.60	0.27	0.79	0.05
0.34	0.21	0.17	0.42	0.9
0.54	0.87	0.24	0.26	0.63
0.09	0.50	0.45	0.68	0.90
1.00	0.67	0.02	0.40	0.16

=

Índice de Riesgo (Probabilidad de pérdida)

0.00	0.12	0.01	0.32	0.041
0.04	0.16	0.003	0.35	0.03
0.26	0.31	0.12	0.19	0.16
0.03	0.38	0.03	0.45	0.738
0.10	0.23	0.02	0.08	0.00

X

Costo Sistema Expuesto (miles $)

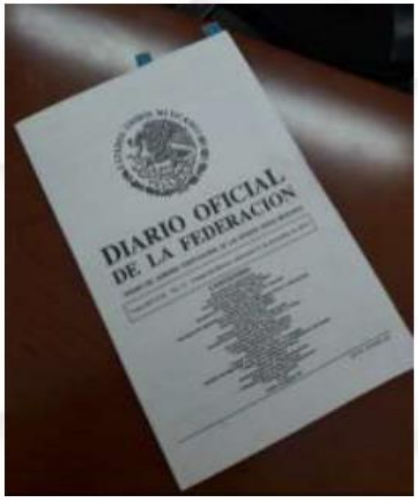
10	67	250	195	400
490	360	57	198	18
45	97	500	24	180
300	205	348	475	15
340	174	39	56	260

$R=PVE$

AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos

GUÍA DE CONTENIDO MÍNIMO PARA LA ELABORACIÓN DEL ATLAS NACIONAL DE RIESGOS



I. DISPOSICIONES GENERALES.

II. FENÓMENOS PERTURBADORES.

III. COMPONENTES DE UN ATLAS DE RIESGOS.

IV. FENÓMENOS GEOLÓGICOS.

V. FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS.

VI. FENÓMENOS QUÍMICOS –TECNOLÓGICOS.

VII. FENÓMENOS SANITARIO-ECOLOGICOS.

VIII. FENÓMENOS SOCIORGANIZATIVOS.

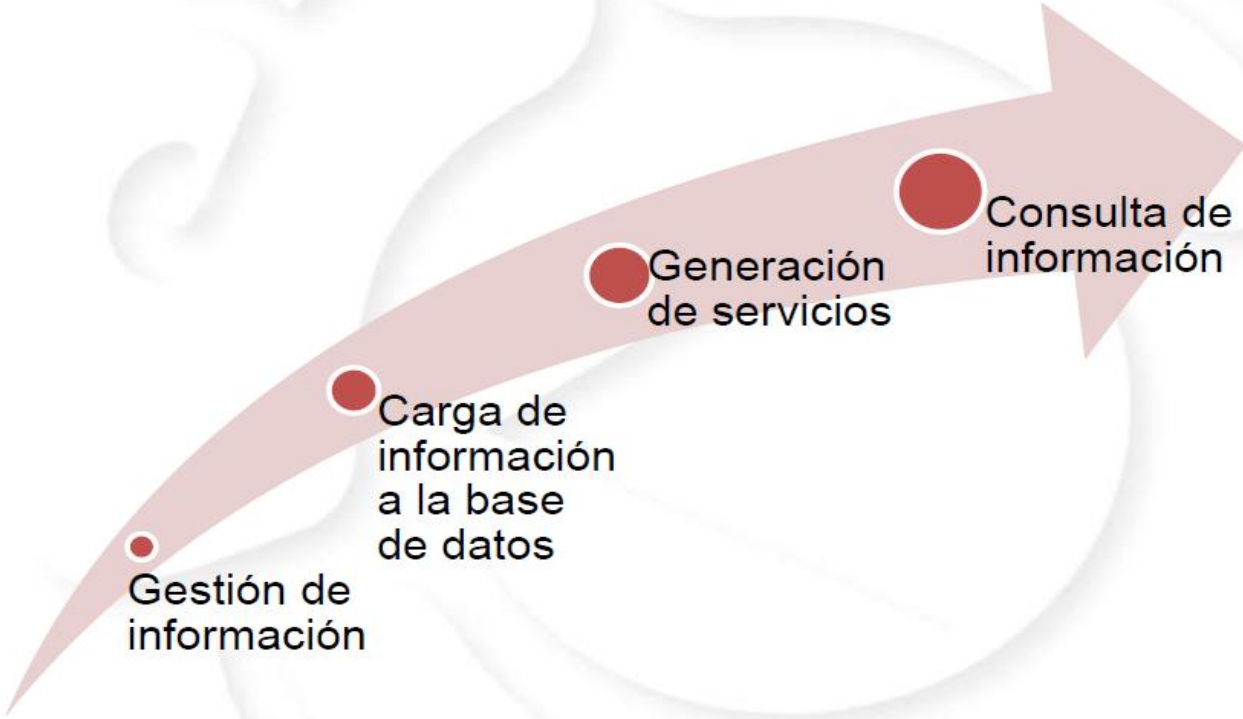
IX. REFENCIAS DE ANEXOS.

http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/archivo/descargas.html

AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos

Proceso



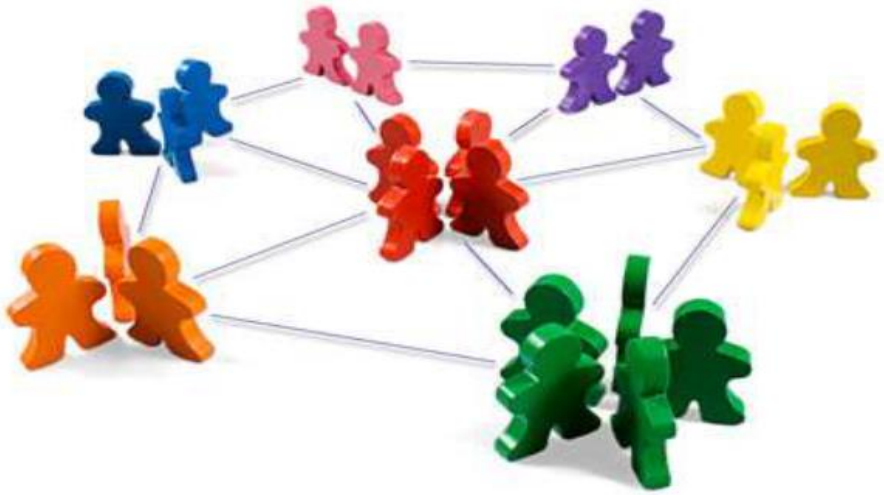
AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos

Gestión y Carga de Información

Servicios wms, xml, GeoRSS, shape, rasters

- INEGI
- INSP
- SEP
- SCT
- CONAGUA
- CONAFOR
- CONABIO
- SEMAR
- IMT
- SAGARPA
- INAH
- INECC
- Estados
- Municipios



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos

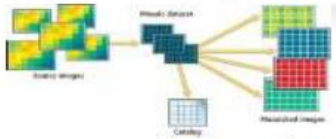
Generación de Servicios

Servidores REST

Servidor Base de Datos ORACLE

CENAPRED

Servidor WEB



Procesamiento de Información

Servidor de Metadatos

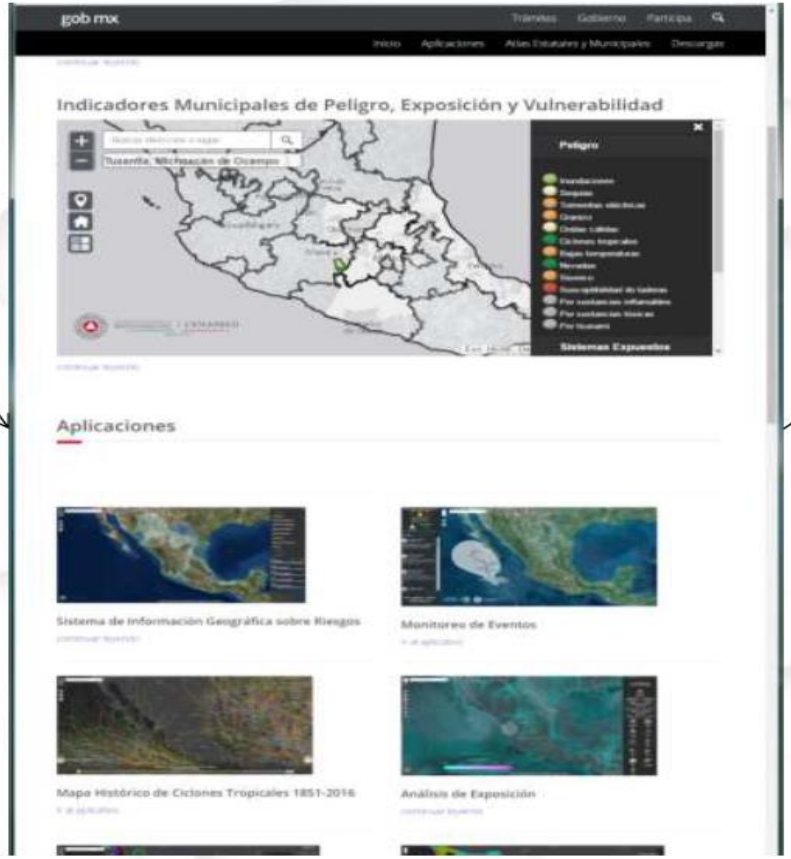
AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos

ANR

www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx

3,700 capas



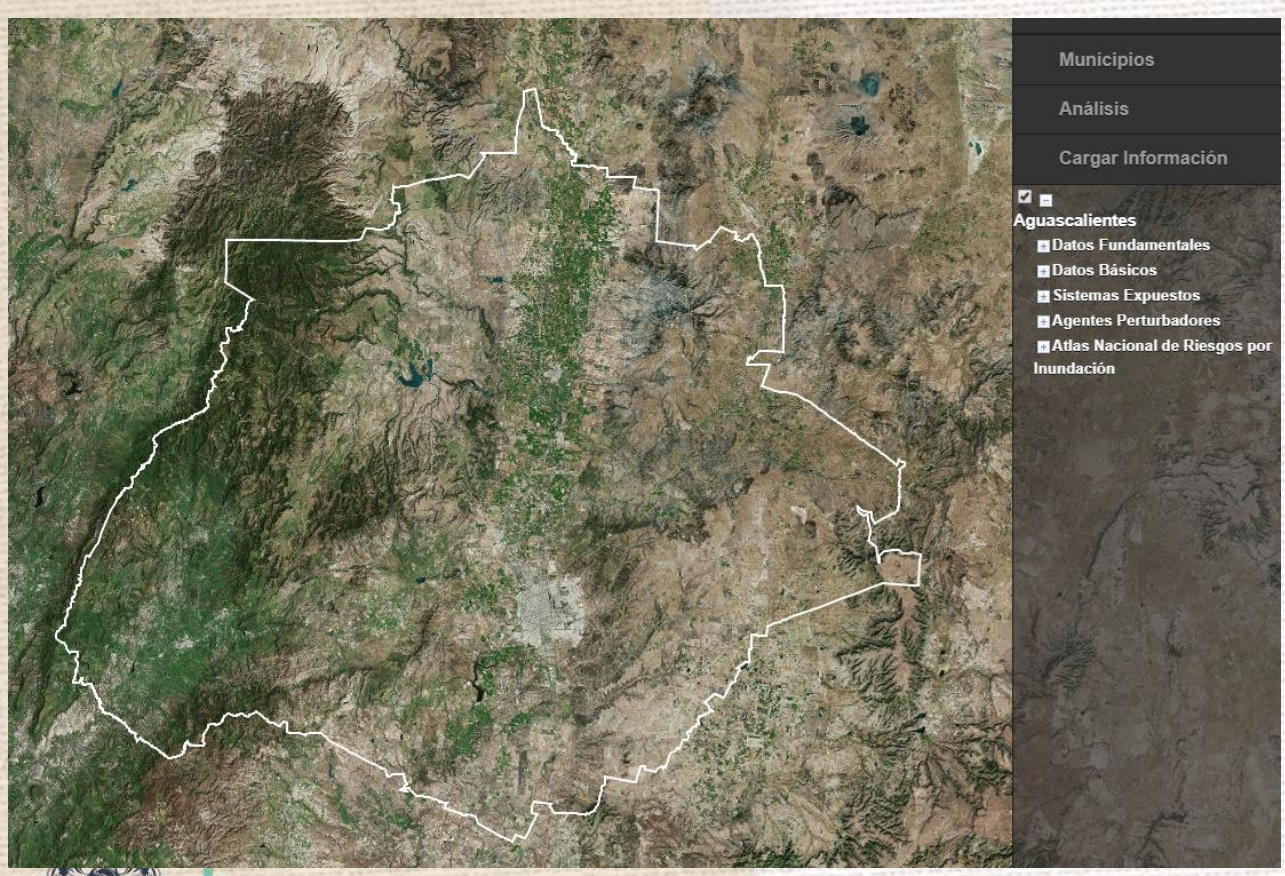
- Datos Básicos
- Geológicos
- Hidrometeorológicos
- Químico-Tecnológicos
- Sanitario-Ecológico
- Socio-Organizativos
- Sistema Expuesto
- Indicadores
- Sistemas Reguladores
- Escenarios
- Atlas Nacional de Riesgos por Inundación
- Eventos
- Escenarios de Cambio Climático
  - Estados
  - Municipios
  - Analisis
  - Índice Municipal de Vulnerabilidad Social
  - Cargar KML

AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos

Atlas de Riesgos del Estado de Aguascalientes

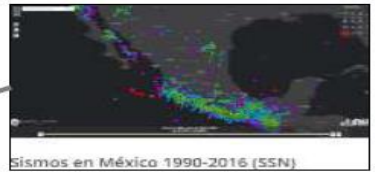
http://www.aguascalientes.gob.mx/segob/proteccioncivil/



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

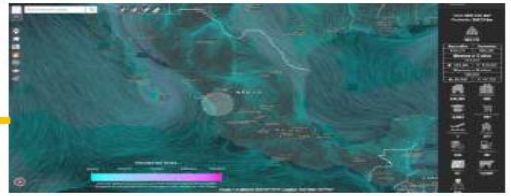
CRECIENDO juntos

Portal del ANR



+24 aplicativos

Monitoreo de Eventos



Análisis de Exposición

CONABIO

CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

SSN MÉXICO
SERVICIO SISMOLÓGICO NACIONAL

USGS
science for a changing world

Conexiones a diversas fuentes

TERRA, BONA · AQUA, BONA · CAELUM, GENS · CLARA, CLARUS

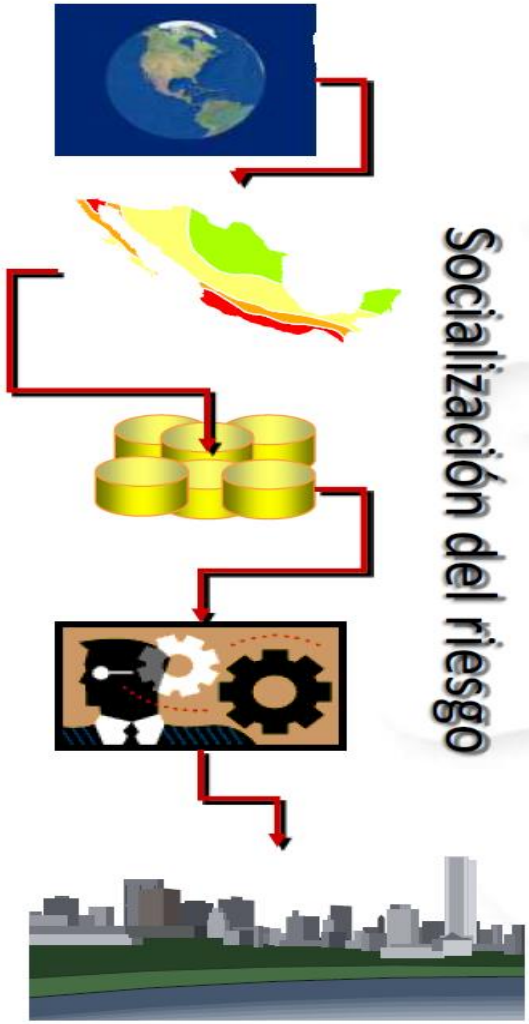
AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos

A quién va dirigido?

AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos



Socialización del riesgo

Información Geográfica y Estadística

+

Mayor conocimiento sobre el riesgo

+

Mayor Conciencia y Preparación

=

Menor Incertidumbre

−

¡Menor Riesgo !

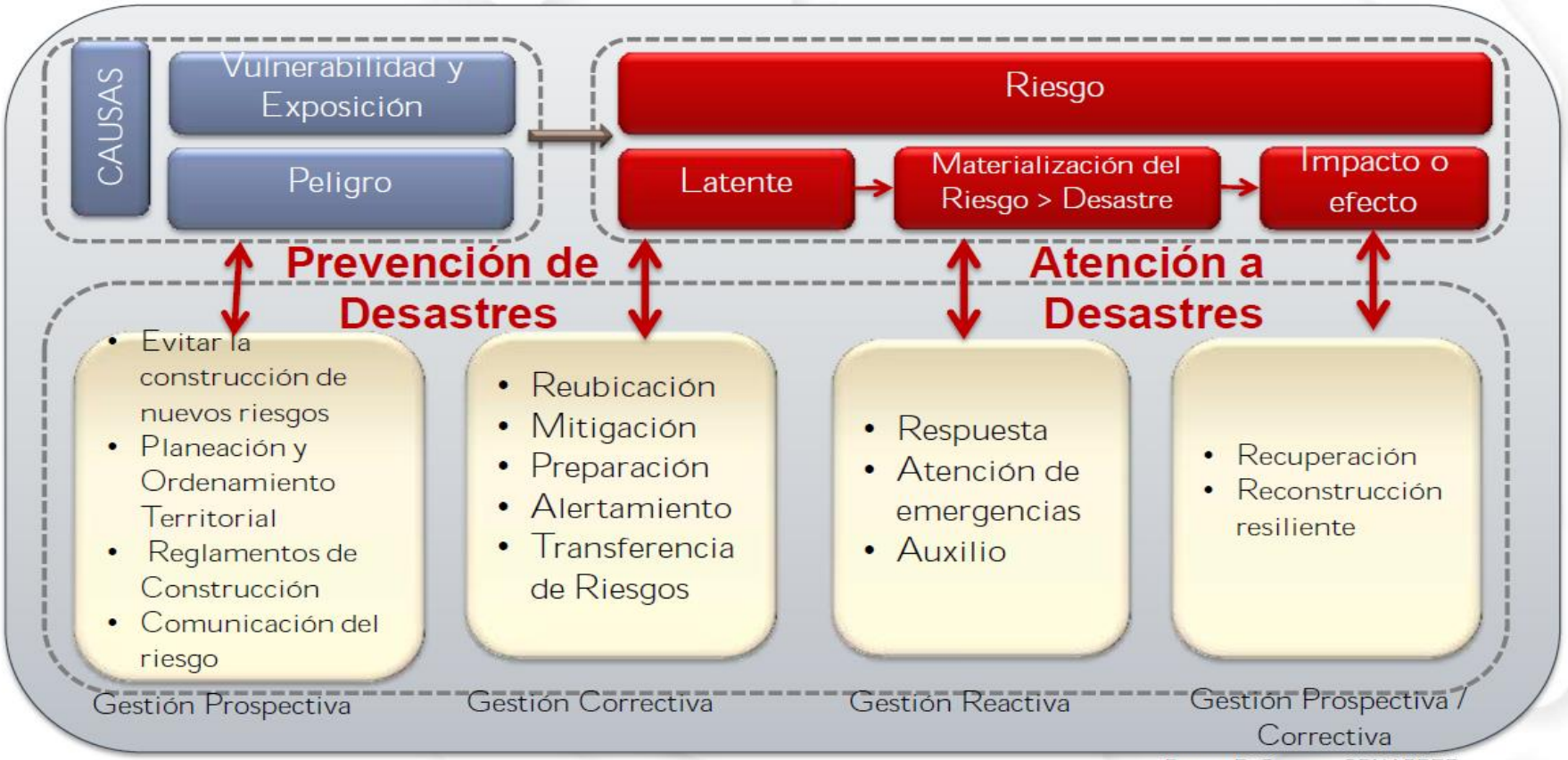
−

¡Menos Desastres!

AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos

Mecanismos de intervención para la gestión integral de riesgos :



Fuente: E. Guevara -CENAPRED

AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos

El proyecto debe contemplar

- Recopilación e integración de Información existente (Hacerla disponible)
- Debe considerar proyecciones de Población a 10, 25 y 50 años
- Que los resultados se incorporen
  - A los programas de desarrollo urbano
  - A los programas de reordenamiento
  - A los programas de aseguramiento e inversión

AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

Presidente
Protección Civil Estatal

Secretario de Coordinación
SEDATU

Secretario de Normas
INEGI

Secretario de Coordinación
SEGUOT

Secretario de Coordinación
CEPP

"Geológicos"	"Hidrometeorologicos"	"Químicos"	"Sanitario-ecológicos"	"Socio-organizativos"
Líder de Equipo SICOM	Líder de Equipo SSMAA	Líder de Equipo PROESPA	Líder de Equipo SSMAA	Líder de Equipo CEPC
•UAA •Colegio de Ciencias de la Tierra •INEGI	•CONAGUA •CFE •SEDRAE •SMA •INIFAP	•PROFEPA •SMA •SEMARNAT •ISSEA •CHMH •CONAFOR •ISSSTE •ITA	•UAA •SEMARNAT •CONAGUA •SEDRAE •INFAP •CONAFOR •ISSEA	•ISSEA •IEA •IDEA •Presidencias Municipales •Patronato de la FNSM •SSPE

GRACIAS

AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

CRECIENDO juntos