



DesInventar Sistema de Inventario de Desastres

Guía Metodológica

***Versión 8.1.9
2009***



<http://www.osso.org.co>

LA RED

<http://www.desenredando.org>

Contents

Introducción.....	3
Qué es DesInventar?.....	4
Información General.....	5
Región.....	6
Geografía.....	6
La resolución.....	6
La jerarquía.....	7
Tipos de Eventos.....	8
Eventos Predefinidos.....	9
Eventos Personalizados.....	9
Tipos de Causas.....	14
Causas Predefinidas.....	15
Causas Personalizadas.....	15
Efectos Adicionales.....	19
Efectos Básicos.....	20

Introducción

La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres, constituida en 1992, formuló en su Agenda de Investigaciones y Constitución Orgánica que:

“El crecimiento poblacional y los procesos de urbanización, las tendencias en la ocupación del territorio, el creciente empobrecimiento de importantes segmentos de la población, la utilización de inadecuados sistemas tecnológicos en la construcción de viviendas y en la dotación de la infraestructura básica, e inadecuados sistemas organizacionales, entre otros, han hecho aumentar continuamente la vulnerabilidad de la población frente a una amplia diversidad de eventos físico-naturales”

Sin embargo, la ausencia de registros sistemáticos, homogéneos y comparables sobre la tipología de los desastres, entendidos como efectos adversos de la ocurrencia de eventos amenazantes en las condiciones de vulnerabilidad en cada región, país, o ciudad, por un lado, y por el otro, concepciones tales como considerar desastres sólo a los efectos de aquellos eventos de gran envergadura y de grandes impactos, han hecho invisibles los miles de desastres que anualmente ocurren esparcidos en los países de regiones como América Latina y El Caribe, Asia y África.

Por otro lado, en muchos países existen instituciones e investigadores interesados en el tema, los cuales utilizan diversas herramientas para sistematizar la información sobre desastres: se trata, por lo general, de bases de datos o de archivos físicos diseñados con criterios específicos e intereses puntuales o sectoriales y en formatos disímiles. Adicionalmente, está disponible un gran volumen de información por acopiar y sistematizar, principalmente en fuentes hemerográficas.

Esta información dispersa debe ser compilada, homogeneizada y analizada. Pero, además, debe estar referenciada geográficamente, en razón de que los desastres (comunidades e infraestructura vulnerados), por los efectos de cada tipo de evento (amenazas), son variables regionalizadas.

Un objetivo común en las regiones y países de América Latina y El Caribe, Asia y África es el de generar capacidades de análisis y de representación espaciotemporal de los efectos (desastres) derivados de condiciones de amenazas, y vulnerabilidades de manera retrospectiva y prospectiva, para aplicaciones en la gestión de riesgos, desde las labores de mitigación hasta las de atención y recuperación postdesastre. La evaluación cualitativa y cuantitativa del crecimiento de las vulnerabilidades y requiere disponer de una sólida base

documental y de registro tanto de los pasados como de los que están ocurriendo cotidianamente, y de los . Como un aporte al logro de estos objetivos comunes en diversas regiones, LA RED inició a finales de 1993 el proyecto Inventarios de Desastres en América Latina que en su fase piloto, consistió en:) discutir y acordar criterios conceptuales y metodológicos sobre el tratamiento analítico de los desastres, vistos a diversos niveles de resolución espacial;) acopiar la información sobre desastres en el periodo 1990-1999, en fuentes disponibles, en una muestra de países latinoamericanos (México, Guatemala, El Salvador, Costa Rica, Colombia, Ecuador, Perú y Argentina), y) desarrollar un instrumento de sistemas para tal finalidad.

LA RED ha desarrollado esta metodología con el fin de proveer a los diversos actores en actividades de prevención y mitigación de desastres (gobiernos y sistemas nacionales de planificación y de atención de emergencias y desastres, organismos regionales y locales de prevención, organismos de socorro, agencias internacionales y bilaterales, empresas de seguros, así como a comunidades organizadas, medios de comunicación, e investigadores), de mejores capacidades para el acopio, procesamiento, análisis y representación homogénea de los desastres, entendidos como los efectos adversos sobre poblaciones, bienes e infraestructura vulnerables por fenómenos socionaturales y naturales.

Qué es DesInventar?

DesInventar es un desarrollo conceptual y metodológico sobre los desastres de todas las magnitudes y sobre diversidad de entornos: locales, nacionales y regionales.

Conceptual, porque no parte de los eventos de alto impacto sobre regiones o países, sino de los efectos esparcidos de este tipo de eventos sobre comunidades vulnerables a escala de sus localidades, por un lado y, por el otro, porque también considera como desastres todas aquellas pérdidas por impactos de fenómenos de origen natural, tecnológico o antrópico, de frecuente ocurrencia en esas mismas comunidades.

Metodológico porque, con base en definiciones de efectos adversos y de pérdidas, permite situarlos en función de las variables espacio temporales en que suceden. Para ello posibilita representar geográficamente todas las variables consideradas mediante levantamiento de datos tal que, partiendo de lo local, posibilita su propia visión (de lo local), hasta visiones integradas espacialmente a escalas nacionales así como visiones multitemporales a estas escalas.

Es un sistema de inventarios de desastres; una metodología de registro de información sobre características y efectos de diversos tipos de desastres, con especial interés en los desastres

que son desde escalas regionales o nacionales y que a su vez permite mirar acumulados de este tipo de desastres locales desde perspectivas nacionales y regionales.

La metodología de DesInventar, concebida de manera flexible y adaptable, es aplicable a unidades político-administrativas, de planificación, de gestión o de operaciones de instituciones, desde niveles de resolución nacionales hasta niveles de detalle, por ejemplo en una ciudad desagregada en barrios o manzanas.

Así DesInventar es la síntesis del proceso mediante el cual los grupos de investigación alrededor de LA RED proponen un marco de unificación conceptual y metodológica sobre los desastres, a la vez que el instrumento para el desarrollo de los objetivos planteados. Los criterios básicos que guían a DesInventar son:

- todos los inventarios cuentan con las mismas variables para medir efectos, y con una clasificación básica y homogénea de eventos;
- la información acopiada y procesada se ingresa en la escala del tiempo y a un nivel espacial georreferenciado;
- los inventarios son tratados analíticamente, mediante herramientas de sistemas, como requisito básico para obtener visiones espaciales y temporales de la ocurrencia de desastres, para el apoyo de investigaciones comparativas y como soporte para la gestión de riesgos.

Información General

La presente Guía de DesInventar desarrolla la metodología general ya enunciada y contiene un conjunto de criterios y recomendaciones para su implementación. La Guía ha sido elaborada con base en la experiencia de grupos de trabajo en ocho países de América Latina: México, Guatemala, Salvador, Costa Rica, Colombia, Ecuador, Perú y Argentina, así como en las conclusiones de cuatro talleres internacionales (1994 – 1996) y, su propuesta metodológica y conceptual enriquecida con experiencias de otros usuarios y proyectos: SINAPROC de Panamá; CEPREDENAC en Centro América, Misiones de apoyo postdesastres en Honduras, Nicaragua, Perú, Venezuela y El Salvador; Universidad de La Florida (EEUU), Universidad de Chile y el PNUD en la India. La Guía ha sido corregida y actualizada en junio del 2003, con base en la versión anterior de 1998.

La organización de La Guía corresponde con la secuencia de tareas que deben realizarse para la implementación de un proyecto de inventario de desastres. Inicialmente se deben definir la resolución y el entorno geográfico, características con las cuales se desea recopilar el inventario y conocer el concepto de desastre de DesInventar. En segunda instancia se debe conocer a fondo las características de los datos requeridos en los campos predefinidos del inventario y, si es necesario, se deben diseñar y crear campos complementarios a través de la ficha extendida. Luego se dan una serie de sugerencias para un mejor proceso de

ingreso de datos al inventario. Hacia el final se incluyen preguntas y respuestas frecuentes en la aplicación de la metodología.

En nombre de LA RED, la coordinación de DesInventar en el OSSO (U. del Valle, Colombia), espera que esta Guía sea un soporte adecuado para los usuarios en beneficio de disponer proyectos que ayuden a los países, instituciones y personas que trabajan en la gestión de riesgos.

Región

En DesInventar, una base de datos es un inventario de efectos de desastres de diverso impacto, con información sistemática, acopiada a una resolución espacial específica y con variables de efectos y eventos homogéneos.

Geografía

Para el manejo de la geografía en DesInventar se requiere tener en cuenta dos conceptos básicos: la resolución, que corresponde al nivel de detalle espacial al cual se desea registrar los datos, que debe ser la misma para todas las fichas de la base de datos, y la jerarquía de las zonificaciones o de los niveles geográficos, que implica que el nivel superior de zonificación (el de menor resolución) incluye niveles subordinados, hasta llegar al nivel escogido como resolución de la base de datos.

La resolución

Tradicionalmente no se han hecho mayores esfuerzos para definir algo parecido a un nivel de resolución homogéneo en un inventario de desastres. Simplemente se llevan registros de eventos catastróficos, con el resultado total de pérdidas, que normalmente involucra a una o más unidades geográficas o político - administrativas de diferente tamaño y composición. Esto es una consecuencia directa de la visión sobre los desastres que durante muchos años prevaleció en el componente operativo de las agencias y organizaciones para la atención de emergencias.

Se habla de bajo o alto nivel de detalle refiriéndose al espectro de acción de un organismo de gestión de riesgos: para un organismo nacional, este nivel de detalle es más bajo que para un organismo que trabaje a escala urbana.

El nivel de detalle se denomina la resolución del inventario, y debe ser escogido de acuerdo con criterios prácticos. Normalmente se sugiere que se use un nivel de la división político - administrativa o estadística (censal) ya establecida, aunque es posible, según necesidades específicas, utilizar otra zonificación, por ejemplo la zonificación postal o una por cuencas hidrográficas.

La sugerencia de utilizar una zonificación preestablecida proporciona una serie de ventajas. Por un lado normalmente hay responsables de cada una de estas zonas, desde el punto de vista administrativo, político y/o de prevención de desastres. Este es el caso del nivel sub-nacional (estados, provincias, departamentos) y del nivel local (distritos, bloques, condados o municipios), cuyos gobernantes disponen, o al menos deberían disponer, de planes y recursos para la gestión de riesgos.

Por su parte, la disponibilidad de otros tipos de información asociada a las zonificaciones adoptadas permiten o facilitan comparaciones socioeconómicas con los desastres vistos a la misma resolución. Tal información puede referirse a número de habitantes, densidad de población, usos del suelo, tipologías constructivas, ingreso per cápita, variables ambientales, etc.

Nótese que las zonificaciones no tradicionales (i.e., cuadrículas, zonas operativas), aunque pueden ser homogéneas o útiles para muchos propósitos difícilmente son prácticas para los análisis de riesgos en función de los desastres e indicadores socioeconómicos de vulnerabilidad.

La jerarquía

DesInventar trabaja la Geografía a través de niveles o capas. El nivel superior de zonificación (el de menor resolución) incluye niveles subordinados. Un agregado reúne un conjunto de áreas siguiendo algún criterio. En las zonificaciones políticas esto es un concepto común: por ejemplo un estado (provincia o departamento) agrupa un conjunto de municipios; a su vez un país está conformado por un grupo de estados. Para escoger los niveles de la geografía es conveniente utilizar criterios prácticos, similares a los enunciados para escoger el nivel de resolución, desde el más alto hasta el más bajo. Otra razón para que los niveles de agregación coincidan con regiones administrativas o políticas es que a estos niveles de decisión también puede serles útil el inventario.

Al nivel de mayor agregación (resolución más baja) se le denomina en DesInventar -Nivel 0-,

el que sigue -Nivel 1- y así sucesivamente. Un elemento de un nivel subordinado sólo se puede hacer parte de un nivel superior.

Como ejemplos prácticos de niveles o zonificaciones y de sus elementos de geografía se pueden mostrar los siguientes:

A escala nacional: En México: Estados y Municipios; en Perú: Departamentos, Provincias y Distritos; en la India: Estados, Distritos y Bloques.

A escala urbana: En Cali (Colombia): Comunas y Barrios; en Lima (Perú): Distritos y Barrios.

En las ciudades, se podrían considerar zonificaciones por Comunas, por Barrios y por Manzanas, siendo las manzanas la resolución del inventario y, por lo tanto, el nivel de recopilación de la información.

Tipos de Eventos

*Es un fenómeno - natural, socio-natural o tecnológico - que actúa como el **detonante** de los efectos adversos sobre las vidas humanas, la salud y/o la infraestructura económica y social de una comunidad. En DesInventar se maneja un conjunto de eventos predefinidos y se deja la posibilidad para que el usuario cree los que considere. No se deben duplicar eventos predefinidos.*

Recuerde que en DesInventar, evento es diferente a desastre. Un evento puede disparar múltiples desastres, tantos como unidades geográficas afecte. Esto hace que las estadísticas llevadas con DesInventar difieran con respecto a estadísticas llevadas con la definición tradicional de desastre, pero sólo en cuanto al número de registros, no con respecto a los efectos y daños.

A diferencia de instituciones especializadas como servicios meteorológicos y sismológicos, en DesInventar no se incluyen todos los eventos (lluvias normales o que no tienen efectos adversos, terremotos de bajas magnitudes e intensidades, inundaciones en regiones no ocupadas ni cultivadas, etc.). DesInventar no busca hacer inventarios de eventos ni, mucho menos, reemplazar los servicios de información de variables ambientales en ningún país. Sólo se incluyen aquellos que hayan generado algún tipo de afectación.

Obsérvese que a escalas locales los eventos disparadores pueden ser a su vez disparados por eventos de otro tipo o de una escala más amplia de ocurrencia. Tal es el caso, por ejemplo, de epidemias generadas por cambios climáticos, inundaciones, avenidas y deslizamientos, marejadas, tempestades, etc., derivados de huracanes. La actual herramienta de DesInventar todavía no facilita agrupar estos múltiples desastres, para ciertas necesidades de análisis.

Eventos Predefinidos

En todas las bases de datos se dispone de una lista de 36 tipos de eventos predefinidos de la metodología DesInventar. La selección de vocablos para denominar los tipos de eventos no es -ortodoxa-, vista desde disciplinas como la geología, la meteorología, etc, sinó que pretende aproximarse a las designaciones más comunes para los diversos fenómenos en los países. Para su selección se consultaron diversos diccionarios y glosarios técnicos, sin preteder ser exhaustivos y se predefinieron con ésto y con discusiones en talleres internacionales en los cuales participaron investigadores de las ciencias sociales, económicas y físico - naturales. Se trata de proveer un conjunto de términos, lo más homogéneos posibles, de utilidad para proyectos a partir de fuentes de información no siempre especializadas en los diferentes países.

Para mantener la homogeneidad entre diversas bases de datos y facilitar su comparabilidad es importante que los usuarios se acojan a la lista de eventos predefinidos. Cada uno de los eventos cuenta con una descripción y un conjunto de denominaciones que le son sinónimas, para una mayor ilustración de los usuarios.

Eventos Personalizados

DesInventar deja la posibilidad de crear un evento frecuente en una región y que es importante sistematizar si éste no se encuentra en la lista predefinida de -Eventos- de DesInventar.

Si después de una revisión de las definiciones de los eventos predefinidos usted tiene un evento que no se encuentra en el listado, puede proceder a crear el evento personalizado. Los eventos personalizados podrán ser consultados exclusivamente en la base de datos en la que fueron creados.

Accidente

Accidentes de transporte vehicular, férreo, aéreo o naviero. Se limita a aquellos inducidos por

fenómenos naturales como deslizamientos, sismos, huracanes, lluvias, o condiciones atmosféricas adversas, etc. Incluye aquellos accidentes de transporte que generan escapes de sustancias tóxicas, cualquiera sea su causa. Palabras claves: accidente vehicular, accidente férreo, accidente aéreo, accidente naviero.

Actividad Volcánica

Erupción o emisión de materias solidas, liquidas o gaseosas por aberturas o grietas de la corteza terrestre. Incluye erupciones de volcanes de lodo (diapiros), presentes en algunas regiones. Palabras claves: emisión de lava, emisión de vapor, emisión de ceniza, emisión de barro (lodo), emisión de agua, emisión de roca.

Alud

Desprendimiento de masas de hielo y/o nieve. Palabras claves: avalancha.

Aluvión

Avenidas torrenciales con arrastre de grandes cantidades de material sólido (guijarros, gravas y bloques de rocas), aplicable a aquellas regiones secas o cauces secos en los que las lluvias ocasionales los producen. Palabras claves: avenida torrencial, huayco, lloclla.

Avenida torrencial

Flujo violento de agua en una cuenca, a veces reportado como creciente (súbita, rápida), o como torrente. Se aplica cuando en los reportes aparece como -avalancha-, cuando la avenida transporta troncos de árboles y/o abundantes sedimentos desde finos hasta bloques de roca. Pueden ser generados por lluvias, por ruptura de represamientos o por abundantes deslizamientos sobre una cuenca. Excluye los aludes, porque éstos implican desprendimiento de hielo o nieve. Palabras claves: creciente súbita o rápida, torrente.

Biológico

Mortandad o migración de especies biológicas. Pueden, en última instancia, estar asociados a contaminación o a cambios drásticos de parámetros ambientales. Un ejemplo es la -marea roja-, el calentamiento de las aguas por el fenómeno de El Niño o disminución de las cantidades óptimas de oxígeno por obstáculos que el ser humano impone a ciertas especies, como los diques o presas.

Cambio línea de costa

Variación de la línea costera y/o de las zonas marítimas próximas a la costa. Incluye formación y destrucción de islas, playas y barras de arena, erosión de acantilados, con efectos sobre poblaciones, sobre la navegación, etc.

Colapso estructural

Daño o colapso de cualquier tipo de estructuras (incluidas aquellas relacionadas con las redes eléctricas, acueducto o alcantarillado), debido a fenómenos como sobrecargas en escenarios públicos, puentes, falta de antenimiento, fatiga del material, diseños inadecuados.

Incluye daños en estructuras, que sin llevarlas al colapso, las inhabilitan y que suelen ser reportadas como -fallas- (en el sentido de falla estructural). Los daños en estructuras inducidos por fenómenos naturales (p.e. sismos, deslizamientos, inundaciones, etc.) se reportan como efectos de ellos. Palabras claves: falla estructural.

Contaminación

Concentración de sustancias contaminantes en el aire, el agua o los suelos, con niveles perjudiciales para la salud humana, para cultivos o especies animales.

Deslizamiento

Movimiento de masa en la superficie terrestre. Palabras claves: derrumbe, asentamiento, corrimiento, reptación, desplazamiento, hundimiento, formación de grietas, colapso de cavernas o minas, caída de rocas, desprendimiento (lento o rápido) sobre vertientes o laderas, de masas de suelo o de rocas, -falla- en cortes o taludes de laderas, vías, canales, excavaciones.

Epidemia

Enfermedad que ataca en una misma zona a uno o mas individuos (días, semanas, meses) excediendo la frecuencia esperada: como el cólera, la fiebre tifoidea, la peste bubónica, etc. Se debe tener en cuenta que la declaración de una epidemia depende de las condiciones endémicas de la misma y de la región. Palabras claves: enfermedad, endemia, pandemia.

Escape

Derrame o fuga de sustancias tóxicas, líquidas, sólidas o gaseosas (p. ej. fuga de gas propano), radioactivas o no, por ejemplo generados por accidentes tecnológicos, por error humano o negligencia.

Explosión

Liberación brusca de una gran cantidad de energía (térmica, química o nuclear), acompañada de estruendo y rotura violenta del recipiente que la contiene, produciendo calor, luz y gases. Incluye explosiones relacionadas con errores humanos o fallas en sistemas de infraestructura. En los inventarios (típicos) con DesInventar se excluyen actos de guerra o terrorismo.

Granizada

Agua congelada que desciende con violencia de las nubes en granos más o menos duros y gruesos, pero no en copos como la nieve. Palabras claves: granizo.

Helada

Disminución de la temperatura con efectos nocivos en la población, cultivos, bienes y servicios. Palabras claves: ola de frío, friaje.

Huracán

Depresión tropical que corresponde a una anomalía atmosférica violenta que gira a modo de torbellino caracterizado por fuertes vientos, acompañados por lluvia. Ocurren en el Mar Caribe y en el Océano Pacífico Tropical. Equivale a los ciclones en el Océano Índico y a los tifones en el Pacífico Occidental. Cuando el término -huracán- se haya usado en las fuentes para vientos huracanados, vendavales locales, torbellinos, borrascas, se reportarán como -vendaval-. Tormentas locales se reportarán como -tempestad-. Palabras claves: depresión tropical, ciclón, tifón.

Incendio

Incendios urbanos, industriales o rurales, diferentes a incendios forestales.

Incendio forestal

Incluye todos los incendios en campo abierto en áreas rurales, sobre bosques nativos, bosques cultivados, praderas, etc.

Inundación

Anegamiento o cubrimiento con agua de un terreno donde se localizan poblaciones, cultivos, bienes o infraestructura. Inundaciones por olas marinas en zonas litorales se reportarán con el término -marejada-.

Licuación

Comportamiento momentáneo como un líquido de suelos granulares saturados de agua, perdiendo su capacidad de soportar pesos. A pesar de ser un fenómeno secundario o inducido por -sismo-, se ha incluido por ser causa de pérdidas y daños en muchas zonas habitadas, en áreas marítimas y continentales. Palabras claves: licuefacción.

Lluvias

Precipitación pluvial. Incluye lluvias puntuales, persistentes o torrenciales en una región específica, así como períodos largos de precipitaciones. Palabras claves: aguacero, chaparrón, chubasco, diluvio, páramo (llovizna persistente cuando desemboca en desastres, por ejemplo en regiones áridas o semiáridas), turbonada.

Marejada

Llegada de grandes olas al litoral, causados por huracanes, vendavales, tempestades; por coincidencia entre la dirección de los vientos y períodos de marea alta o por aumentos del nivel medio del mar durante el fenómeno El Niño. En algunos lugares se llama -creciente- o -puja- a la subida de las mareas hasta los niveles máximos quincenales y -cordónazo- a los máximos anuales. Excluye los reportes asociados con tsunami o maremoto. Palabras claves: creciente, puja, cordónazo, maretazo, maretá.

Neblina

Masas de nubes que descienden hasta o se generan desde la superficie terrestre y que implican efectos sobre el transporte o cualquier otra actividad, por disminución de la

visibilidad. Excluye falta de visibilidad por contaminación generada por polución, así sea generada por incendios de cualquier tipo. Palabras claves: Niebla.

Nevada

Caída y acumulación de nieve. Palabras claves: nieve.

Ola de calor

Aumento de la temperatura en una región con efectos sobre poblaciones humanas, cultivos, bienes y servicios.

Otro

Cuando el desastre no está relacionado con ninguno de los tipos de eventos anteriormente presentados. Antes de usar este tipo de evento agote las opciones de seleccionar alguno de los eventos de la lista, si el evento es recurrente en su inventario y no hay nada en la lista que le corresponda sugerimos crear un nuevo evento.

Plaga

Proliferación de organismos que afectan a comunidades, a la agricultura, a la ganadería o a bienes perecederos almacenados. Por ejemplo: ratas, langostas, abejas africanizadas, etc.

Pánico

Pánico o histeria colectiva en eventos masivos (estadios, salas de cine, etc.) que conduce a muertes, heridos y/o destrozos materiales. Cuando el pánico ha sido inducido por fenómenos naturales (p.e. sismos, deslizamientos, inundaciones, etc.) se reportará como efecto de ellos, siempre que hayan daños o efectos asociados.

Sedimentación

Deposición de material sólido producido por movimientos de masa en laderas por erosión superficial, en cauces de ríos, por inundaciones, avenidas torrenciales, aludes, marejadas o tsunami.

Sequía

Temporada seca, sin lluvias, o con déficit de lluvias. En general se trata de períodos prolongados (meses, años, incluso decenios), que pueden ocurrir en áreas continentales restringidas o a escalas regionales. Excluye -Ola de calor- aunque una -Ola de calor- puede ocurrir durante un periodo de -Sequía-.

Sismo

Se denomina sismo o terremoto a las sacudidas bruscas del terreno causadas por el movimiento de las placas tectónicas. Palabras claves: terremoto, movimiento telúrico, temblor, terremoto, temblor, seísmo.

Tempestad

Lluvia acompañada de vientos fuertes y/o de descargas eléctricas (rayos, relámpagos). En general y también en razón de connotaciones regionales, puede no ser posible diferenciar entre -tempestad- y -vendaval-. Palabras claves: tormenta.

Tormenta eléctrica

Concentración de descargas estáticas atmosféricas (rayos), con efectos sobre humanos, animales y bienes domésticos, infraestructura (por ejemplo sobre redes eléctricas, conduciendo a apagones), o sobre la industria. Se diferencia de -Tempestad- en que no está acompañada de lluvias y vientos fuertes.

Tornado

Columna de vientos fuertes en remolino en forma de embudo que llega a la tierra desde nubes cúmulonimbus. Puede incluir lluvia, granizo y rayos.

Tsunami

Aplicado a olas generadas por movimiento en el fondo del mar, generado por sismos, erupciones volcánicas o deslizamientos. Los términos marejada, maretazo, cordonazo o mareta, serán reportados como -Marejada-, si no corresponden a -Tsunami- en sentido estricto. Palabras claves: maremoto.

Vendaval

Perturbación atmosférica que genera vientos fuertes y destructivos, generalmente sin lluvia. Excluye -Tornado- y Ciclón. Palabras claves: temporal, vientos huracanados, torbellinos, borrasca, viento fuerte, ventisca, tromba, ráfaga, racha.

Tipos de Causas

Fenómeno inmediato que causó el evento. Normalmente las causas del desastre son una combinación de circunstancias propias del entorno sociocultural, económico, político e histórico, que se combinan con el evento detonante del desastre, sea éste un fenómeno de origen natural o antrópico.

Uno de los propósitos de la metodología DesInventar, y justamente uno de los motivos de su desarrollo, es validar o mejorar hipótesis sobre relaciones entre desastres y condiciones de vulnerabilidad. Para ello debe buscarse facilitar la relación entre los inventarios y otras variables sociales, económicas y medioambientales.

En algunos casos la causa se atribuye a fenómenos de mayor cobertura espacial y energía (sismos, huracanes, etc.), caso en el cual se -encubren- las demás variables que obviamente son fundamentales, como la planificación y usos del suelo, el hacinamiento y deterioro de las condiciones de vida de amplios segmentos de la población, etc. En sentido estricto, al evaluar cada desastre, por más -natural- que parezca éste ocurre como un desajuste entre

las complejas variables y dinámicas que construyeron un entorno social o de infraestructura – servicios y los factores tanto internos (condiciones de vulnerabilidad) como -externos- (el evento de origen natural o antrópico), que pusieron en evidencia el riesgo, que condujeron a que el riesgo se materializara.

El tema de la multicausalidad de los desastres es todavía un terreno de discusión académica y conceptual que no pretendemos agotar en DesInventar. Por esta razón se deja abierta la posibilidad de crear nuevas causas, aunque se recomienda que los usuarios busquen ajustarse a las predefinidas.

Una vez realizados los inventarios éstos son la materia prima para análisis e investigaciones sobre escenarios de vulnerabilidad, factores la amenaza y construcción – prospección de escenarios de riesgo, elementos con los cuales los analistas, investigadores, planificadores y gobernantes pueden tomar las mejores decisiones para la gestión de riesgos en los ámbitos o niveles creados con DesInventar.

Causas Predefinidas

Se han predefinido un conjunto de causas cuya aplicación no siempre es evidente o directa y por tanto se constituye en una guía general.

Causas Personalizadas

Recomendamos evitar el uso de la causa -Otra causa-, en vez se recomienda revisar exhaustivamente la lista de causas y, dependiendo de las necesidades y del contexto, crear la que haga falta.

Actividad volcánica

Erupción o emisión de materias solidas, liquidas o gaseosas por aberturas o grietas de la corteza terrestre. Como causa de avenidas torrenciales, tsunami, contaminación (por gases, caída de cenizas). Palabras claves: emisión de lava, emisión de vapor, emisión de ceniza, emisión de barro (lodo), emisión de agua, emisión de roca.

Comportamiento

Costumbres o prácticas culturales que inducen la presencia de un evento socio-natural o antrópico. Puede referirse a situaciones de desastre o emergencia causadas por pánico; velas o lámparas para alumbrar; no uso de medidas de precaución; asentamientos humanos en zonas inundables o de laderas deslizables por desconocimiento de sus efectos o

transgresión de la norma. Palabras claves: falta de prevención.

Condiciones atmosféricas

Se refiere a condiciones atmosféricas adversas como fuertes lluvias, neblina, vientos, tormenta eléctrica o a una combinación de estos eventos. Puede deberse a circulación regional, oceánica o continental de masas atmosféricas como frentes fríos o la zona de convergencia intertropical.

Contaminación

Concentración de sustancias contaminantes en el aire, el agua o los suelos, con niveles perjudiciales para la salud humana, para cultivos o especies animales. Puede ser causa de intoxicación, biológico, plaga, etc.

Cortocircuito

Circuito que se produce accidentalmente por contacto entre dos conductores de polos opuestos y suele ocasionar una descarga. En viviendas, industria, comercio o en redes eléctricas externas. Como causa de incendios.

Desbordamiento

Subida o creciente de agua, de forma rápida o lenta, sobre pequeñas áreas o vastas regiones, que supera la sección de cauces naturales (ríos, lagos, lagunas), embalses o sistemas de desagüe. Como causa de inundaciones, avenidas torrenciales.

Desconocida

No se conoce ni existe aclaración de la causa que provocó el evento.

Deslizamiento

Movimiento de masa en la superficie terrestre. Como causa de avenidas torrenciales, tsunami, sedimentación, etc. Palabras claves: derrumbe, asentamiento, corrimiento, reptación, desplazamiento, hundimiento, formación de grietas, colapso de cavernas o minas, caída de rocas, desprendimiento (lento o rápido) sobre vertientes o laderas, de masas de suelo o de rocas, -falla- en cortes o taludes de laderas, vías, canales, excavaciones.

Deterioro

Pérdida o disminución de las condiciones normales de una construcción o infraestructura. Aplicable a edificaciones de vivienda, de servicios, instituciones, así como a sistemas de líneas vitales, redes, puentes, etc. que por causa de su deterioro por uso o por falta de mantenimiento adecuado, conducen a circunstancias propias de ellas o por efectos de un fenómeno externo, a su malfunción, colapso, incendio.

Diseño

Errores o fallas en el diseño y/o construcción de obras civiles, instalaciones industriales, sistemas de infraestructura, etc. que conducen a colapsos, accidentes, explosiones, escapes,

deslizamientos, avenidas e inundaciones (por ejemplo en ruptura de diques o presas).

El Niño

Fenómeno que genera anomalías globales o regionales en el clima, tales como sequías, olas de calor, epidemias pero también lluvias, inundaciones y aluviones, así como heladas entre otros. Muchos reportes de periódicos atribuyen períodos de menor o mayor cantidad de lluvias, a El Niño. Se debe ser estricto en incluir sólo los eventos El Niño (o -ENSO-) reportados como tales. Para las dos últimas décadas son: 1982 a 1983 (muy fuerte), 1987 (moderado), 1991 a 1992 (moderado?) y 1997 a 1998 (moderado). Se debe utilizar la causa El Niño o La Niña sólo en aquellos casos donde se haya confirmado con alguna fuente oficial y/o académica, su relación con el evento. Palabras claves: fase cálida de ENOS.

Erosión

Desgaste de la superficie terrestre por agentes externos como el agua o el viento. Incluye erosión hídrica, eólica y erosión por aguas subterráneas. Como causa de deslizamiento.

Error humano

Equivocación o acción desacertada en operación de plantas industriales, en manejo de maquinaria o de sistemas de infraestructura que provocan eventos tecnológicos como incendios, explosiones, escapes, accidentes, colapso estructural, etc.

Escape

Derrame o fuga de sustancias tóxicas, líquidas, sólidas o gaseosas, radioactivas o no. Como causa de deslizamientos, incendios, intoxicaciones, etc. Excluye los efectos debidos a -Erupción volcánica-.

Explosión

Liberación brusca de una gran cantidad de energía (térmica, química o nuclear), acompañada de estruendo y rotura violenta del recipiente que la contiene, produciendo calor, luz y gases. Como causa de incendios, deslizamientos, etc.

Falla

Ruptura de la corteza terrestre debida a la acumulación de esfuerzos tectónicos o presión en volcanes. Como causa de sismos. Excluye todo lo que se encuentre como -falla- debida a malfunción de equipos o redes o como causa de deslizamientos.

Inundación

Anegamiento o cubrimiento con agua de un terreno donde se localizen poblaciones, cultivos, bienes o infraestructura. Como causa de sedimentación, epidemias, deslizamientos.

Inversión térmica

Presencia de una capa de aire caliente entre dos frías, de ocurrencia frecuente en las mañanas frías en valles de escasa circulación atmosférica. Se usa cuando está asociada con

contaminantes atmosféricos que causan daños a la salud de los seres vivos.

La Niña

Fenómeno -simétrico- a El Niño. Palabras claves: fase fría de ENOS.

Lluvias

Precipitación pluvial. Como causa primaria o disparadora de inundaciones, avenidas torrenciales, deslizamientos, accidentes, etc. Palabras claves: aguacero, chaparrón, chubasco, diluvio, páramo, turbonada.

Localización

Condiciones físicas de emplazamientos de población o infraestructura vulnerables tales como ocupación de áreas inestables o inundables por asentamientos humanos, planificados o no (barrios legales, invasiones, o sus denominaciones locales como Pueblos Jóvenes, Precarios, Favelas, etc.).

Neblina

Masas de nubes que descienden hasta o desde la superficie terrestre. Implica pérdida de visibilidad. Como causa de accidentes. Palabras claves: Niebla.

Negligencia

Acción u omisión de acciones que desencadenan consecuencias adversas para un individuo o comunidad. Imputable a personas en ejercicio de poder, organismos o instituciones, gubernamentales, no gubernamentales o privadas. Aplicable a desastres en los cuales la principal causa identificada es la negligencia de responsables bien definidos en actividades de prestación de servicios básicos, o de prevención y de mitigación específicamente identificadas con anterioridad.

Otra causa

Se debe usar sólo cuando la causa no está definida en la lista de -causas oficiales- de DesInventar. Se debe realizar una descripción de la misma. Si es una causa frecuente en su inventario y no se puede incluir en ninguna de las predefinidas, puede crearla como una nueva causa.

Plaga

Proliferación de organismos que afectan a comunidades, a la agricultura, a la ganadería o a bienes perecederos almacenados. Como causa de epidemias, contaminación, etc.

Sequía

Temporada seca, sin lluvias, o con déficit de lluvias. Como causa de incendios forestales, biológico (pérdida o migración masiva de animales).

Sismo

Sacudidas bruscas del terreno causadas por el movimiento de las placas tectónicas. Como generador de tsunamis, deslizamiento, licuación, avenidas torrencial, colapso estructural, incendio, explosión, accidente, cambio en la línea de costa, etc. Palabras claves: terremoto, movimiento telúrico, temblor, terremoto, temblor, seísmo.

Tala

Equivalente a deforestación. Como causa de inundaciones, deslizamientos, biológico, etc.

Tempestad

Lluvia acompañada de vientos fuertes y/o de descargas eléctricas. Como causa de inundaciones.

Vendaval

Perturbación atmosférica que genera vientos fuertes y destructivos, generalmente sin lluvia. Como causa de deslizamientos. Palabras claves: temporal, vientos huracanados, torbellinos, borrasca, viento fuerte, ventisca, tromba, ráfaga, racha.

Efectos Adicionales

Conjunto de efectos no contemplados en el listado de efectos básicos de la Ficha o que representan un mayor detalle de los datos presentados en éstos. Por ejemplo, tipos de cultivos afectados, la discriminación de los tipos de puentes afectados o destruidos, etc.

Uno de los temas importantes en la fase previa de desarrollo de un inventario de desastres es la planificación y determinación de las necesidades de información adicionales a las que DesInventar contempla en la Ficha. Esta determinación debe conllevar al diseño organizado y sustentado de un conjunto de efectos adicionales.

Elabore una lista de bloques temáticos de información, tales como: actividades previas al desastre en prevención y mitigación del riesgo; información adicional y relevante para la institución acerca del desastre mismo; datos sobre la fase de respuesta y atención inmediata, sobre la fase de recuperación postdesastre, la prevención y mitigación de post-desastre, el papel de otras entidades en el desastre, etc; así como bloques temáticos que amplíen campos contemplados en la Ficha: por ejemplo los tipos de puentes (peatonales, vehiculares), sexo o edad de las personas afectadas, ampliación del campo Sector Salud (Hospitales, centro de salud, etc).

Tenga en cuenta evaluar los costos y consecuencias de asumir la carga adicional que supone la adquisición, validación y procesamiento de los datos diseñados, así como las dificultades que se puedan presentar tanto en la fase de investigación retrospectiva como en la operación cotidiana del inventario.

Efectos Básicos

Conjunto de pérdidas o efectos adversos ocurridos en una unidad geográfica determinada. Éstos se constituyen en indicativos directos de las condiciones de vulnerabilidad de comunidades, regiones y países.

DesInventar maneja un conjunto de variables de los efectos comúnmente generados en un desastre tales como en personas, viviendas, infraestructura vital y sectores económicos.

Además de la georreferenciación (nivel de resolución), fecha y tipo de evento detonante, los campos de -Efectos- son el corazón de la metodología DesInventar. Recuerde que no estamos construyendo series históricas ni observaciones de lo cotidiano, tipo servicios meteorológicos, sino pérdidas expresadas como efectos adversos.

Los efectos del desastre se han clasificado en cuatro grupos:

- a) Relacionados con las personas
- b) Relacionados con la vivienda
- c) Relacionados con la infraestructura
- d) Pérdidas económicas.

Muertos

Número de personas fallecidas por causas directas. Cuando se dispone de datos oficiales finales se incluye este valor con las observaciones correspondientes, por ejemplo cuando haya diferencias entre las cifras oficialmente aceptadas y las de otras fuentes. Las presunciones sobre muertos, no verificados oficialmente, se registran en el campo -Observaciones de efectos- consignando la fuente de información.

Valor pérdidas \$

Monto de las pérdidas directas causadas por el desastre en la moneda local.

Vías afectadas (m)

Longitud de redes viales destruidas y/o inhabilitadas en metros.

Otras pérdidas

Descripción de otras pérdidas no incluidas en los campos de la ficha básica. Por ejemplo: edificaciones religiosas y monumentos, patrimonio arquitectónico y cultural, escenarios e instalaciones masivas, edificios de administración pública de la banca, del comercio y del

turismo, vehículos o buses perdidos, puentes.

Desaparecidos

Número de personas cuyo paradero a partir del desastre es desconocido. Incluye personas presumiblemente muertas sin evidencias físicas. Los datos de muertos y de desaparecidos son mutuamente excluyentes, por lo tanto no los mezcle.

Valor pérdidas US\$

Equivalente en dólares (US\$) de las pérdidas en moneda local, según la tasa de cambio de moneda nacional en la fecha de ocurrencia del desastre. Este valor es útil para evaluaciones comparativas entre bases de datos.

Cultivos y bosques (Ha)

Número de áreas de cultivo, pastizales o bosques destruidas y afectadas. Si la información está en otra medida se deberá convertir a hectáreas.

Observaciones de efectos

Anotaciones o ampliaciones sobre los efectos del desastre. Se usa para registrar las discrepancias entre las cifras de efectos cuando hay más de una fuente. Al igual que los campos de observaciones de eventos y causas se para contextualizar los datos consignados en la ficha es en este caso para los efectos.

Heridos, enfermos

Número de personas que resultaron afectadas en su salud o integridad física, sin ser víctimas mortales, por causa directa del desastre. Se deben incluir las personas que sufrieron lesiones y las que quedaron enfermas si se trata de una plaga o epidemia.

Ganado

Número de unidades perdidas (bovinos, porcinos, caprinos, avícolas) cualquiera sea el evento (inundación, sequía, epidemia, etc.).

Afectados

Número de personas que sufren efectos indirectos o secundarios asociados a un desastre. Corresponde al número de personas, diferentes a damnificados, que sufren el impacto de los efectos secundarios de los desastres por razones como deficiencias en la prestación de servicios públicos, en el comercio, o en el trabajo, o por aislamiento. Si la información aparece por familias, calcular el número de personas según indicadores disponibles.

Centros de educación

Número de guarderías, escuelas, colegios, universidades, centros de capacitación, etc. destruidas y afectadas directa o indirectamente por el desastre. Incluye aquellos que han sido utilizados como albergues temporales.

Reubicados

Número de personas que han sido trasladadas desde sus sitios de vivienda a nuevos emplazamientos permanentes. Si la información aparece por familias, calcular el número de personas según indicadores disponibles.

Centros hospitalarios

Número de centros de salud, clínicas, hospitales locales y regionales destruidos y afectados directa o indirectamente por el desastre.

Viv. afectadas

Número de viviendas con daños menores, no estructurales o arquitectónicos, que pueden seguir siendo habitadas, aún cuando requieran de acciones de reparación o de limpieza.

Evacuados

Número de personas evacuadas temporalmente de sus viviendas, lugares de trabajo, colegios, hospitales, etc. Si la información aparece por familias, calcular el número de personas según indicadores disponibles.

Damnificados

Número de personas que han sufrido grave daño directamente asociado al evento en sus bienes y/o servicios individuales o colectivos. Por ejemplo destrucción parcial o total de su vivienda y sus bienes; pérdidas en cultivos y/o en bodegas, etc. Se deben incluir también personas reubicadas. Si la información aparece por familias, se debe calcular el número de personas según indicadores disponibles.

Viv. destruidas

Número de viviendas arrasadas, sepultadas, colapsadas o deterioradas de tal manera que no son habitables.

Transporte

Campo cualitativo de la base de datos. Tiene dos opciones "Afectado o Nó Afectado". Corresponde con efectos del desastre sobre el sector del transporte: redes viales (vehiculares, férreas), terminales de transporte, aeropuertos, puentes fluviales y marítimos, muelles, etc. afectados y/o destruidos.

Comunicaciones

Campo cualitativo de la base de datos. Tiene dos opciones "Afectado o Nó Afectado". Se relaciona con los daños en el sector de comunicaciones: sobre plantas y redes telefónicas, estaciones de radio y televisión, oficinas de correo y de información pública, servicios de internet, radiotelefonía, comunicaciones celulares.

Instalaciones de socorro

Campo cualitativo de la base de datos. Tiene dos opciones "Afectado o Nó Afectado". Se

relaciona con los daños en el sector de respuesta a emergencia, específicamente instalaciones de los organismos de socorro: Cuerpos de bomberos, instalaciones de organismos de socorro y de entidades de orden público.

Agropecuario

Campo cualitativo de la base de datos. Tiene dos opciones “Afectado o Nó Afectado”. Se relaciona con los daños en el sector de Agropecuario: Campos de cultivos, granjas, zonas de pastoreo.

Acueducto

Campo cualitativo de la base de datos. Tiene dos opciones “Afectado o Nó Afectado”. Se relaciona con los daños en el sector de Acueducto: Tomas de agua, plantas de tratamiento, acueductos y canales de conducción de agua potable, tanques de almacenamiento.

Alcantarillado

Campo cualitativo de la base de datos. Tiene dos opciones “Afectado o Nó Afectado”. Se relaciona con los daños en el sector de Alcantarillado: Redes de disposición de aguas servidas y/o pluviales y sus plantas de tratamiento.

Educación

Campo cualitativo de la base de datos. Tiene dos opciones “Afectado o Nó Afectado”. Se relaciona con los daños en el sector de Educación: Todo lo relacionado con este sector: guarderías, escuelas, colegios, universidades, centros de capacitación, bibliotecas, centros culturales, etc.

Energía

Campo cualitativo de la base de datos. Tiene dos opciones “Afectado o Nó Afectado”. Se relaciona con los daños en el sector energético: Presas, subestaciones, líneas de transmisión, plantas de generación, plantas de procesamiento de energéticos y depósitos combustibles, oleoductos, gasoductos, plantas nucleares.

Industrias

Campo cualitativo de la base de datos. Tiene dos opciones “Afectado o Nó Afectado”. Se relaciona con los daños en el sector de industrial: Industrias de todos los tipos y tamaños, incluidas agrícolas y pecuarias.

Salud

Campo cualitativo de la base de datos. Tiene dos opciones “Afectado o Nó Afectado”. Se relaciona con los daños en el sector de la salud: Todo lo relacionado con el sector de salud incluyendo las redes de comunicación, red de atención de emergencias (ambulancias), centros de atención, etc.

Otros

Campo cualitativo de la base de datos. Tiene dos opciones “Afectado o Nó Afectado”. Se relaciona con daños que no corresponde a ninguno de los campos de la ficha básica.