

INFORM

INDEX FOR RISK MANAGEMENT

HONDURAS

EVALUACIÓN DE
RIESGOS, PARA LA
PREPARACIÓN
Y LA RESILIENCIA
FRENTE A LAS CRISIS
HUMANITARIAS



ÍNDICE DE GESTIÓN DE RIESGO INFORM HONDURAS

Marzo 2018

Tegucigalpa M.D.C., Honduras

Jonathan Mendoza Lejarza



Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia



Naciones Unidas · Oficina
de Coordinación de
Asuntos Humanitarios

INDICE

Acrónimos.....	5
Introducción	6
 1. Conceptos Clave del INFORM Honduras	7
1.1. ¿Qué es INFORM?.....	7
1.2. Objetivo del INFORM Honduras.....	7
1.3. Concepto de Riesgo.....	8
1.4. Adaptación del Modelo INFORM Honduras.....	9
 2. Dimensiones y Categorías.....	12
2.1. Dimensión de peligro y exposición.....	12
2.1.1. Categoría de los peligros naturales	12
2.1.2. Categoría de los peligros humanos	14
2.2. Dimensión de vulnerabilidad	14
2.2.1. Categoría de vulnerabilidad socio-económica	14
2.2.2. Categoría de los de los grupos vulnerables.....	17
2.3. Dimensión de falta de capacidad de respuesta.....	18
2.3.1. Categoría de falta de la capacidad institucional	19
2.3.2. Categoría de falta de la capacidad infraestructura	19
 3. Resultados del INFORM Honduras.....	20
3.1. Limitaciones y restricciones.....	20
3.2. Interpretación de los puntajes de los índices de INFORM Honduras	21
3.3. Clasificación de municipios según el nivel de riesgo del INFORM Honduras.....	23
3.4. Clasificación de municipios según el nivel de peligro y exposición.....	24
3.5. Clasificación de municipios según el nivel de vulnerabilidad.....	25
3.6. Clasificación de municipios según el nivel de falta de capacidad de respuesta.....	26
 4. Conclusiones y Recomendaciones Generales.....	27
Anexos.	
I. Esquema del archivo Excel del modelo INFORM Honduras.....	29
II. Reglas de agregación utilizadas en el INFORM Honduras en sus dimensiones, componentes nuevos y ajustados	30
III. Clases y límites de riesgo, dimensiones y categorías del INFORM Honduras.....	33
IV. Índice de confiabilidad y puntajes de indicadores faltantes en componentes	35
V. Métrica de estadísticas clave	36
VI. INFORM Honduras: Listado de municipios por código municipal.....	39
VII. INFORM Honduras: Listado de municipios por posición.....	47
VIII. Mapas del INFORM Honduras	55
Bibliografía.....	65

Figuras.

- Figura 1. Pesos de las dimensiones del modelo INFORM
- Figura 2. Modelo INFORM Honduras
- Figura 3. Dimensión de peligro y exposición
- Figura 4. Dimensión de vulnerabilidad
- Figura 5. Dimensión de falta de capacidad de respuesta

Mapas.

- Mapa 1. Índice de peligro y exposición del INFORM Honduras
- Mapa 2. Índice de vulnerabilidad del INFORM Honduras
- Mapa 3. Índice de capacidad de respuesta del INFORM Honduras
- Mapa 4. Índice del INFORM Honduras



Puede consultar los resultados interactivos del INFORM Honduras en el enlace Subnacional en la página web siguiente:

<http://www.inform-index.org/>



Consulte los “Protocolos de Intercambio de Información del INFORM Honduras” para profundizar en el procesamiento de datos de los indicadores.

Acrónimos

INFORM	Index For Risk Management (Índice de Gestión de Riesgo)
INFORM LAC	Índice de Gestión de Riesgo de Latinoamérica y el Caribe
COPECO	Comisión Permanente de Contingencias
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
OCHA	Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios
ICA	Análisis Integrado de Contexto
CEPREDENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central
INE	Instituto Nacional de Estadística

Introducción

El siguiente documento presenta el proceso metodológico que se implementó para elaborar el índice de Gestión de Riesgo (INFORM, Index For Risk Management por sus siglas en inglés) de Honduras; es producto del proyecto “Fortalecimiento de capacidades para la toma de decisiones humanitarias y de desarrollo basadas en información de riesgos de desastres – INFORM LAC (Latinoamérica y el Caribe) “que promueve las agencias de las Naciones Unidas y la Comisión Europea en coordinación con la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO).

Mediante el auspicio del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en estrecha colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA), la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO), y otras instituciones de gobierno; ha sido posible realizar el proceso de adaptación del modelo INFORM de los 298 municipios de Honduras que refleja el análisis del contexto local y facilita la comparación entre los mismos. La adaptación del INFORM Honduras se basa en la metodología INFORM elaborada por el Centro de Investigación Conjunta (Joint Research Center) de la Comisión Europea.

El índice puede ser utilizado por el gobierno central, gobierno local, cooperación internacional, organizaciones de sociedad civil, sectores de desarrollo y de reducción de riesgos de desastres; para la toma de decisiones orientadas a prevenir, prepararse, crear resiliencia, y responder ante crisis humanitarias y desastres.

El primer capítulo describe cómo surge y qué es el INFORM, cuál es su objetivo, como se compone el índice, y el proceso de adaptación del modelo para Honduras.

En el segundo capítulo detallé las dimensiones de peligro y exposición, vulnerabilidad, y falta de capacidad de respuesta que componen el INFORM Honduras.

En el tercer capítulo presenta los resultados del INFORM Honduras, orienta en la interpretación los datos, describe las limitaciones y restricciones del modelo, la clasificación de municipios y los mapas de resultados.

1. Conceptos del Índice de Gestión de Riesgo – INFORM Honduras

1.1 ¿Qué es INFORM ?

El INFORM es un indicador compuesto que surge en el año 2012, de una iniciativa global de las Naciones Unidas, donantes, organizaciones no gubernamentales, y centros de investigación, por establecer un sistema homogéneo para el análisis e identificación de los países y territorios en riesgo de sufrir una crisis humanitaria y desastres que sobrepasen las capacidades nacionales de respuesta.

El modelo fue desarrollado por el Centro de Investigación Conjunta (Joint Research Center) de la Unión Europea, se basa en conceptos de riesgo publicados en literatura científica y agrupa tres dimensiones del riesgo: peligros y exposición, vulnerabilidad, y falta de capacidad de respuesta; y es lo suficientemente flexible para integrar nuevas métricas que contribuyan a comprender mejor el riesgo.

1.2 Objetivo del Índice INFORM Honduras

El INFORM Honduras es una adaptación del modelo regional latinoamericano que a su vez se basa en el modelo global, tiene como objetivo simplificar una gran cantidad de información de los municipios sobre amenazas, vulnerabilidad y la falta de capacidad de respuesta para identificar los municipios en riesgo de poder afrontar una crisis humanitaria y desastres que sobrepase sus capacidades locales.

La metodología de INFORM está diseñada para responder a varias interrogantes, entre ellas:

¿Qué municipios están en riesgo de una crisis que sobrepasen sus capacidades locales y que requerirán de asistencia humanitaria en respuesta a desastres?

¿Cuáles son los factores subyacentes que podrían conducir a una crisis?

¿Cómo cambia el riesgo con el tiempo?

El INFORM responde a las preguntas anteriores utilizando un medio práctico y simple para cuantificar el riesgo de los municipios de sufrir desastres y crisis humanitarias que sobrepasen sus capacidades locales.

1.3 Concepto de Riesgo¹

El INFORM considera tres dimensiones del riesgo:

- 1) Peligro y exposición
- 2) Vulnerabilidad
- 3) Falta de capacidad de respuesta

La dimensión de peligro y exposición refleja la exposición de las personas en determinado territorio ante diferentes amenazas. Captura eventos probabilísticos e históricos que podrían ocurrir y la población que podría estar potencialmente expuesta a estos eventos. Según el tipo de amenaza puede presentar un promedio de las personas que han sido afectadas por determinada amenaza en determinado periodo tiempo.

La dimensión de vulnerabilidad se enfoca en la susceptibilidad de las comunidades a esos peligros, captura la fragilidad de los sistemas socioeconómicos y las fortalezas de las comunidades, de los hogares y las personas para enfrentar una situación de crisis.

Finalmente, la dimensión de falta de capacidad de respuesta evalúa la falta de resiliencia, considera las debilidades institucionales, y de la infraestructura para enfrentar y recuperarse de una crisis.

La dimensión de riesgo y exposición implica factores intrínsecamente relacionados con el peligro, mientras que las otras dos dimensiones se refieren a factores independientes del peligro. El modelo de riesgo de INFORM equilibra estas dos fuerzas principales: el peligro y la exposición por un lado; y la vulnerabilidad y falta de capacidad de respuesta en el otro lado.

Cada una de las tres dimensiones tiene un peso igual en el cálculo del INFORM. La siguiente ecuación se aplica para obtener el puntaje final:

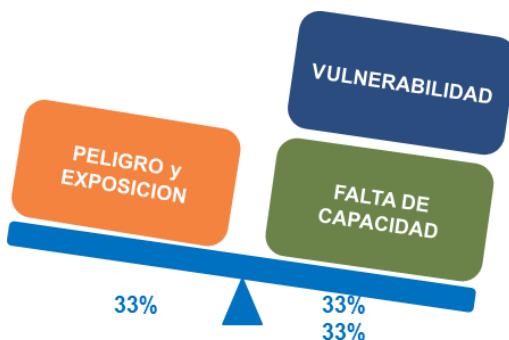


Figura 1. Pesos de las Dimensiones del Modelo INFORM

$$\text{RIESGO} = \text{PELIGRO Y EXPOSICION}^{1/3} \times \text{VULNERABILIDAD}^{1/3} \times \text{FALTA DE CAPACIDAD DE RESPUESTA}^{1/3}$$

1. Esta sección resume el concepto de riesgo utilizado en el marco INFORM. Para una descripción y antecedentes más detallados, consulte el capítulo 2 del "Índice para la gestión de riesgos - INFORM, concepto y metodología, versión 2017", <http://www.inform-index.org/>

Como cada dimensión se trata igual, la puntuación final es más susceptible a los factores independientes de riesgo capturados en la vulnerabilidad y la falta de capacidad de respuesta. ***Los factores que integran estas dos dimensiones pueden ser más influenciados a través de programas, proyectos, y actividades orientados a la reducción del riesgo de desastres, resiliencia y desarrollo.***

Un valor alto en el índice del modelo INFORM Honduras corresponde a una condición más desfavorable o a un mayor riesgo. Un municipio reflejara peores resultados si sus valores son altos en las dimensiones de vulnerabilidad y la falta de capacidad de respuesta; y también si tiene un valor alto en la dimensión de peligro y exposición.

1.4 Adaptación del Modelo de INFORM Honduras

El modelo INFORM Honduras tiene una estructura multicapa que constituye un puntaje de riesgo al integrar 35 indicadores (ver figura 2). Los tres niveles superiores (1. El Índice de Gestión de Riesgo, 2. Dimensiones y las 3. Categorías) del modelo INFORM Honduras están definidos por el modelo INFORM Global. Los niveles inferiores (4. Componentes, 5. Subcomponentes e 6. Indicadores) del modelo se adaptaron al contexto nacional.

Las tres dimensiones del concepto de riesgo (peligro y exposición, vulnerabilidad y falta de capacidad de respuesta) componen el índice final. Las dimensiones a su vez se componen de dos categorías, cada una.



Figura 2. Modelo INFORM Honduras

El modelo INFORM de Honduras es un modelo multisectorial producto de un amplio proceso de consulta con diversos sectores de gobierno con el fin de representar una visión equilibrada de las diferentes áreas e integra las recomendaciones de especialistas.

Los componentes del modelo INFORM LAC se consideraron relevantes para el contexto nacional y se han mantenido la mayoría en el modelo de INFORM Honduras. Algunos componentes del modelo INFORM LAC se han ajustado y se han introducido componentes nuevos en el modelo nacional para capturar mejor las realidades y de acuerdo a la información disponible. Por ejemplo: deslizamientos y capacidad de respuesta

En la siguiente tabla se pueden visualizar las diferencias entre el modelo INFORM LAC y el INFORM Honduras resultado del proceso de adaptación el modelo:

Categoría	Componentes en INFORM LAC regional	Componentes nuevos y ajustados en INFORM Honduras
Peligro natural	Terremotos y tsunamis	Terremotos
	Ciclón Tropical	Cyclones y Marejadas
		Deslizamientos
	Sequía y degradación ambiental	Sequia
Peligro humano	Conflicto	<i>No incluido</i>
	Violencia	Violencia
	Solicitantes de asilo (expulsión)	<i>No incluido</i>
Falta de capacidad Institucional	Implementación RRD	Capacidad de respuesta
	Protección social	<i>No incluido</i>
	Seguridad y reducción de la violencia	<i>No incluido</i>
Falta de capacidad de infraestructura	Acceso al sistema de salud	<i>No incluido</i>

Tabla 1. Adaptación del INFORM Honduras en el nivel de Componentes

Cada componente se compone de uno o más indicadores segregados a nivel municipal. Los indicadores son conjuntos de datos individuales que miden elementos específicos de los componentes y constituyen la base del modelo. Los indicadores pueden ser simples como el acceso a electricidad, o compuestos como el índice de desarrollo humano que mide diversos aspectos y agrupa en sí mismo conjuntos de datos. Los indicadores que miden un elemento similar pueden agregarse en un subcomponente, antes de incluirlo a un componente; como se realizó en el subcomponente de “cobertura del sistema educativo básico y medio” que agrupa cuatro indicadores entre ellos la relación de alumnos por docente, la cobertura bruta del ciclo I y II de educación básica, la cobertura bruta del ciclo III de educación básica, y la cobertura bruta de educación media.

La mayoría de los indicadores en el modelo regional fueron considerados relevantes para Honduras, sin embargo solo se mantuvieron aquellos con información disponible o similar; se han integrado otros indicadores priorizados por los sectores que consideraron que capturan mejor la situación del país como la población afectada por deslizamientos, población con discapacidad, planificación territorial y conocimiento del riesgo. La elección de estos indicadores se basa en una consulta amplia con los actores nacionales y en base a una revisión de los indicadores disponibles en el sistema nacional.

Debido a que el INFORM simplifica información sobre el riesgo de crisis, solo algunos indicadores se incluyeron en el modelo para medir cada componente. La decisión final sobre la introducción de un indicador y la composición de un nuevo componente también dependió de la disponibilidad de las fuentes de datos existentes, su calidad y que tuviera amplia cobertura municipal.

Las fuentes de datos utilizadas para el modelo INFORM Honduras se seleccionaron en base a los mismos criterios básicos definidos para el INFORM LAC y global. Las fuentes de datos para los nuevos indicadores se seleccionaron si estos (i) son libres, públicos y transparentes, (ii) tienen una cobertura suficiente de los municipios, y si (iii) son confiables: los mejores datos disponibles para el indicador, que este vigente y que sean actualizados regularmente por una institución gubernamental, organismo internacional o universidad; y que permitiera (iv) realizar una comparación entre los municipios.

El modelo INFORM Honduras está segregado a nivel municipal e incluye solo estadísticas municipales. En el caso de datos faltantes de un indicador no se realizó la imputación del dato faltante por otro indicador similar o departamental debido que las ***diferencias entre municipios y comparado con el dato departamental se consideró que no representaría el contexto municipal.***

Los datos de origen de cada indicador se procesan previamente antes de usarse en INFORM². En el caso de los indicadores LAC incorporados en el INFORM Honduras, se aplicaron los mismos pasos de procesamiento de datos brutos que en el modelo regional y global. Sin embargo, los valores mínimos y máximos utilizados para normalizar los ***indicadores se ajustaron al contexto nacional de tal manera que permitiera una comparación, y ampliar una distribución diferenciada en la escala entre los municipios***³. Vale resaltar que algunos valores mínimos y máximos utilizados para normalizar los indicadores representan la condición más desfavorable de acuerdo a estándares regionales y globales; particularmente los valores máximos aplicados para los indicadores de violencia, tasa de desempleo, tasa de desnutrición, entre otros.

Al procesar cada indicador se normaliza de un rango de 0 a 10, esto permite la agregación de los indicadores con datos de diferentes unidades de medida y la comparación entre los municipios. Una puntuación de 0 indica una mejor condición (bajo riesgo) y una puntuación de 10 una condición peor (riesgo muy alto)⁴. Los indicadores normalizados se consideran índices

2. Capítulo 6, Creación del modelo INFORM, en "Índice para la gestión de riesgos - INFORM, concepto y metodología, versión 2016" (ver <http://www.inform-index.org/>) explica el procesamiento previo de los datos brutos para la construcción del modelo.

3. Los valores mínimos y máximos utilizados para la normalización de cada indicador se incluyen en la parte inferior de las hojas de dimensiones en el modelo INFORM Honduras.

4. Si es necesario, los valores de datos brutos se invierten para garantizar que un valor mayor corresponda a una situación peor.

en el modelo INFORM y se incluyen en los cálculos de agregación de las tres dimensiones del modelo.

Las reglas de agregación se aplican para combinar índices y componer el siguiente nivel (indicadores, subcomponentes, componentes, categorías, dimensiones, índice de gestión de riesgo) en la jerarquía del modelo. La metodología INFORM utiliza dos reglas de agregaciones que son el promedio geométrico o aritmético⁵. El índice de riesgo final de INFORM Honduras se calcula usando la ecuación de riesgo descrita anteriormente en la cual cada dimensión tiene el mismo peso (ver pg. 7).

El modelo completo del INFORM Honduras, que incluye los datos de origen sin procesar, los componentes y las dimensiones están disponibles en un archivo de Excel (ver Anexo I para la descripción del contenido del archivo). Los indicadores incluidos en el modelo, su relevancia y las referencias de los datos se describen en las hojas de metadatos del mismo archivo de Excel.

Los usuarios del modelo INFORM Honduras pueden explorar el riesgo en diferentes niveles de detalle con la información incorporada en el archivo Excel, de acuerdo a sus necesidades e intereses específicos.

2. Dimensiones y Componentes

Este capítulo presenta la selección de componentes de cada dimensión del modelo. Se enfoca en los ajustes de los componentes, en los nuevos componentes, e indicadores introducidos en la adaptación del INFORM Honduras⁶. Una descripción más detallada de los indicadores que integran los componentes, su relevancia para el modelo y sus fuentes se describen en la hoja de "metadatos del indicador" del archivo de Excel, y en el documento de "Protocolos de Intercambio de Información del INFORM Honduras" puede consultar más en detalle el procesamiento de los datos de los indicadores y las formulas utilizadas. Las reglas de agregación usadas para componer los componentes nuevos o ajustados en los diferentes niveles del modelo se resumen en el Anexo II.

2.1 Dimensión de peligro y exposición

La dimensión de peligro y exposición consiste de dos categorías: peligro natural y peligro humano. La figura 3 resume la composición de esta dimensión.

2.1.1 Categoría de peligro natural

La categoría incluye cinco componentes:

- a. Terremoto
- b. Inundación
- c. Ciclón tropical y marejadas
- d. Deslizamientos
- e. Sequia

5. Consulte el Capítulo 6, Creación del modelo INFORM, en "Índice para la gestión de riesgos - INFORM, concepto y metodología, versión 2016" (ver <http://www.inform-index.org/>) para una explicación más detallada de las reglas de agregación y la diferencia entre promedio geométrico y aritmético.

6. Para una descripción de los componentes del modelo INFORM global, que se han mantenido de la misma manera en LACINFORM, Consulte el Capítulo 4 en "Índice para la gestión de riesgos - INFORM, concepto y metodología, versión 2016" (ver <http://www.inform-index.org/>).

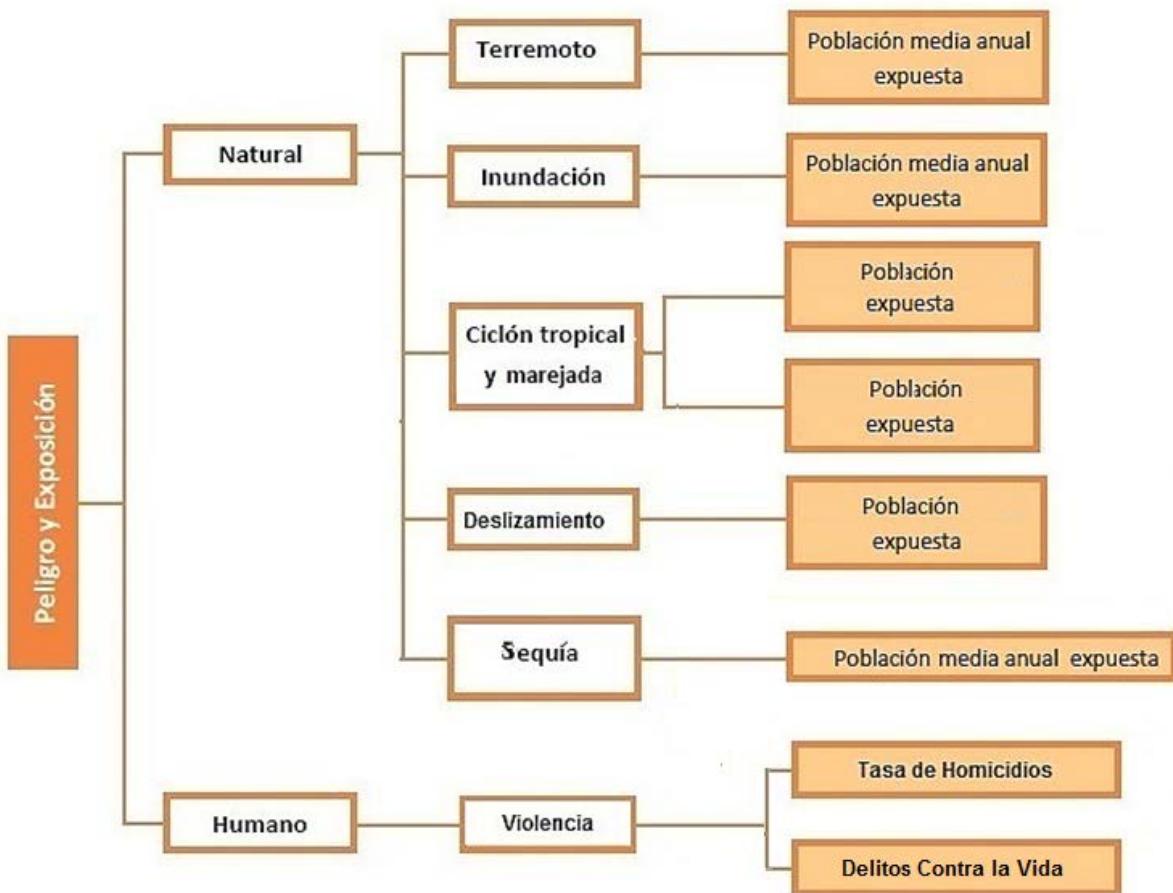


Figura 3. Dimensión de Peligro y Exposición

Riesgos de inicio rápido

Los componentes de peligros de aparición rápida considerados en el modelo son el terremoto, inundación, ciclón tropical y marejada. Los indicadores representan la población expuesta al fenómeno debido al lugar de asentamiento o territorio físico expuesto a la amenaza.

En el modelo INFORM Honduras se unieron los componentes de ciclón tropical y marejada para formar un solo componente, debido que su afectación se focaliza únicamente en las áreas costeras del atlántico y pacífico; se realizó esta modificación con el objetivo de no aplicar un peso mayor con dos componentes separados al valor del índice de la categoría peligro natural, resultando un modelo más acorde al contexto nacional.

Vale resaltar que el modelo INFORM global considera tsunami y ciclón tropicales como dos componentes separados en la composición de la categoría de peligro natural.

Deslizamiento y Sequía

Originalmente en el modelo LAC existe el componente de “degradación ambiental y sequía”, en el modelo INFORM Honduras se simplificó a solo sequía, debido a que a la fecha están en procesamiento los datos de ***deforestación al nivel municipal como el indicador que pueda***

reflejar la degradación ambiental, sin embargo será posible en futuras versiones integrar este indicador para enriquecer este componente.

Al modelo nacional se incorpora el componente de deslizamiento, como unos de los riesgos más frecuentes en el territorio nacional y que afecta la mayor parte del territorio nacional por su topografía montañosa, regulación limitada en la planificación territorial, y moderada aplicación de normas de construcción. **Es indispensable profundizar en este componente considerando los porcentajes altos de la población en los municipios que vive sobre zonas susceptibles a deslizamiento, es necesario ejercer una planificación del territorio que conlleve a regular los asentamientos en estas zonas y evitar seguir construyendo el riesgo en el país.**

2.1.1 Categoría de peligro humano

La categoría de riesgo humano del INFORM Honduras se basa en el componente de violencia que agrupa los indicadores de tasa de homicidios por cada 100,000 habitantes, total de homicidios en su valor absoluto, y delitos contra la vida e integridad humana.

El indicador de la tasa de homicidios se define como el conteo total de víctimas de homicidio intencional provocada por un agresor dividido por la población residente en el municipio, expresada por 100,000 habitantes. El homicidio intencional se define como la muerte ilícita infligida a una persona con la intención de causar la muerte o una lesión grave que provoca el fallecimiento. (Fuente: Clasificación Internacional de Delincuencia con fines estadísticos, ICCS 2015).

El indicador de delitos contra la vida e integridad humana es la cantidad de delitos registrados contra la vida e integridad humana en el periodo de un año; incluyendo abortos, secuestros, raptos, violaciones, tentativa de violación, lesionados con arma blanca, arma de fuego, arma contundente, y los policías lesionados.

2.2 Dimensión de vulnerabilidad

La dimensión de vulnerabilidad consta de dos categorías: vulnerabilidad socioeconómica y grupos vulnerables. Se mantienen los componentes del modelo INFORM LAC con algunas variaciones en los indicadores seleccionados. La figura 4 presenta la composición de la dimensión.

2.2.1 Categoría de vulnerabilidad socioeconómica

La categoría socioeconómica se compone de los componentes de desarrollo y pobreza, desigualdad y dependencia.

Desarrollo y Pobreza

El componente de desarrollo y pobreza al igual que el modelo regional, describe de forma general el bienestar de la población, comprende los indicadores del índice de desarrollo

humano y la medición de la pobreza mediante las necesidades básicas insatisfechas. El índice de desarrollo humano (IDH) es un índice compuesto que mide el desarrollo combinando los indicadores de esperanza de vida, logros educativos e ingresos. La pobreza es calculada a partir de las viviendas particulares ocupadas con personas presentes con una o más necesidades básicas insatisfechas sea acceso a vivienda, acceso a servicios sanitarios, acceso a educación, o poca capacidad económica para sustentarse.

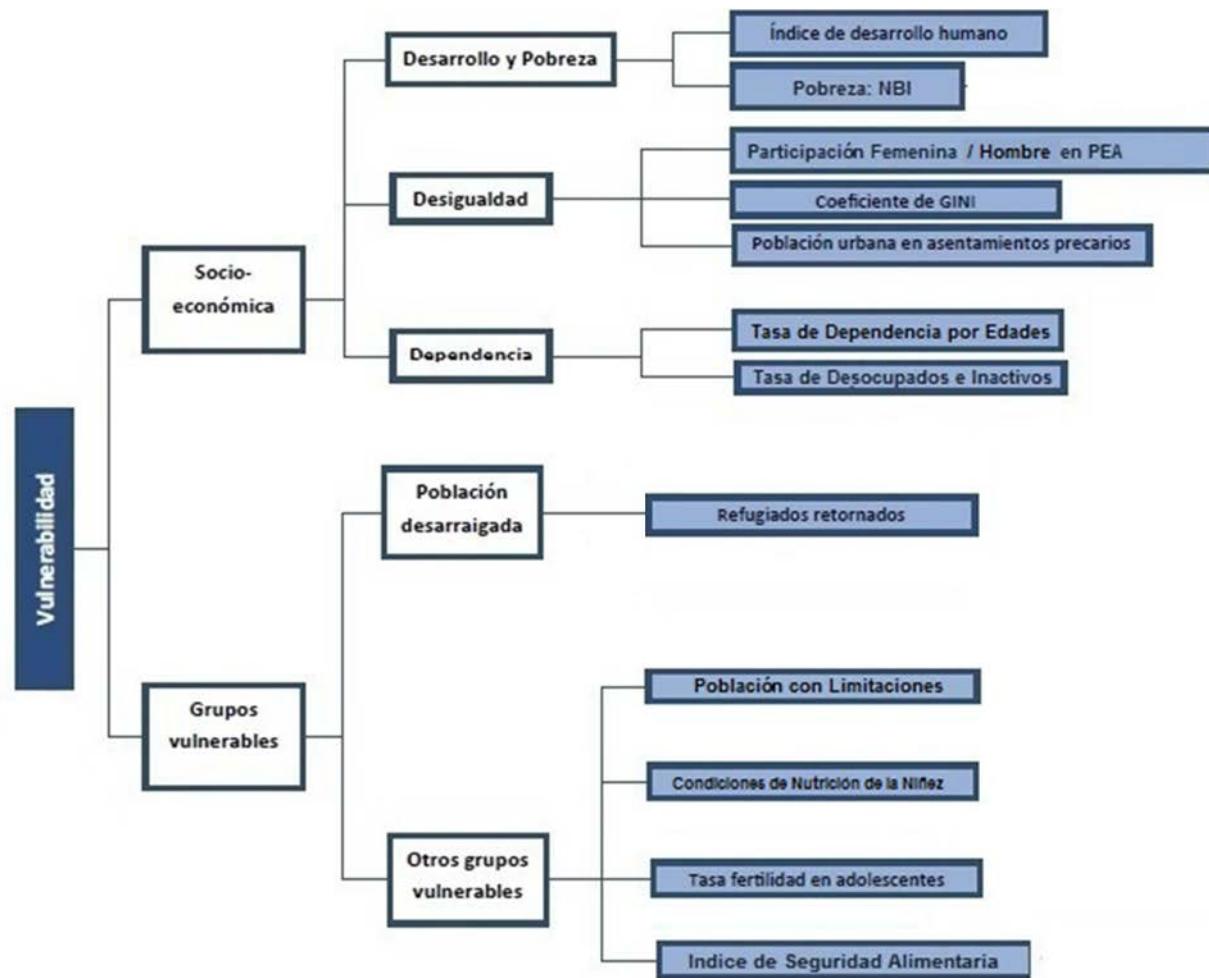


Figura 4. Dimensión de Vulnerabilidad

Desigualdad

Este componente considera la dispersión de las condiciones de la población dentro de un municipio. Se utilizaron los tres indicadores del modelo regional, el índice de GINI, un indicador similar para reflejar la desigualdad de género; en este caso la proporción de la participación femenina en relación al hombre en población económicamente activa; y se complementa con la población que vive en barrios marginales urbanos como proporción de la población urbana total.

El índice de GINI representa la medida en que la distribución del ingreso o el gasto de consumo entre individuos o hogares dentro de una economía se desvía de una distribución perfectamente igual. Por lo tanto, un índice de Gini de 0 representa la igualdad perfecta, mientras que un índice de 1 implica una desigualdad perfecta. **Vale resaltar que este es un indicador difícil de procesar y que los datos son del año 2002, por lo que es necesario encaminar esfuerzos por actualizarlos.**

El indicador de “proporción de la participación femenina en relación al hombre de la población económicamente activa” es la proporción entre mujeres y hombres que conforman la población económicamente activa en el mercado laboral que trabajan o están buscando trabajo. El valor de 1 representa que la misma cantidad de mujeres y hombres trabajan o buscan trabajo.

El indicador de la población urbana en asentamientos precarios representa la población que vive en la zona urbana y que reside en viviendas con una o más necesidades básicas insatisfechas; sea acceso a agua o de saneamiento mejorado, suficiente área de vivienda y durabilidad de la vivienda, o educación.

Dependencia

Este componente es un ajuste del modelo al contexto regional y se basa en los siguientes indicadores:

La tasa de dependencia de edad que permite medir la carga que pesa sobre los miembros con edad para trabajar dentro del hogar o municipio. Se asume que una alta relación de dependencia está asociada con mayor pobreza y vulnerabilidad.

Se introduce al modelo el indicador de tasa de desocupados e inactivos para representar las personas con un empleo vulnerable o sin empleo. El indicador representa el porcentaje de la población económicamente activa que está buscando trabajo o que no estudia o trabaja.

Las personas involucradas en empleos informales son consideradas las más vulnerables debido que son más probable que caigan en la pobreza, están menos propensos a tener protección social, redes de seguridad y protección para hacer frente a los impactos económicos y, a menudo, son incapaces de generar ahorros suficientes para compensar estos impactos. Una alta proporción de trabajadores familiares no remunerados en un país indica un desarrollo débil, poco crecimiento laboral y a menudo una gran economía rural (Indicadores del desarrollo mundial⁷)

En general los municipios presentan un porcentaje alto de población económicamente activa desocupada o inactiva por ende un nivel de vulnerabilidad alto, por ello es una causa subyacente importante del riesgo en los municipios. En la normalización de este indicador se utilizó un valor máximo alto (80%) con el fin de reflejar y considerar el empleo informal que forma parte de la estructura laboral del país y obtener una diferenciación entre los municipios.

7 Véase también la relevancia del desarrollo descrita en los metadatos del indicador en la base de Indices de Desarrollo Mundial:

<http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&type=metadata&series=SL.EMP.VULN.ZS#advancedDownloadOptions>

2.2.2. Grupos Vulnerables

La categoría de grupos vulnerables se compone de dos componentes: personas desarraigadas y otros grupos vulnerables.

Personas desarraigadas

Los indicadores para construir el componente de personas desarraigadas en comparación con el modelo regional se substituyó por la población retornada o repatriada con su valor absoluto y relativo al total de la población. El indicador es la cantidad de personas de determinado municipio que emigran hacia otros países en búsqueda de mejores oportunidades o por violencia y que han sido retornadas o repatriadas por transporte terrestre, aéreo o marítimo a su origen. El indicador recopila datos del 1 de enero al 30 de julio del 2016.

Otros Grupos Vulnerables

El componente se ha ajustado al contexto nacional para reflejar mejor la vulnerabilidad en base a la información disponible. El componente consiste en los indicadores de población con discapacidad, condiciones de nutrición de la niñez, tasa de fertilidad en adolescentes, y el índice de seguridad alimentaria.

La población con discapacidad representa el porcentaje de la población total del municipio que tiene alguna discapacidad motriz, para oír, hablar, ver o escuchar.

La desnutrición en la niñez mide el estado nutricional de los niños de primer grado, se basa en los resultados del VIII censo de Talla en Escolares de Primer Grado del 2002 en el cual se recopilaron los datos de la comparación de talla/edad con tablas de referencia internacional, todos los niños y niñas debajo del valor de referencia se consideraron desnutridos. **Los datos del indicador requieren actualizarse.**

La tasa de fertilidad en adolescentes indica el número anual de nacimientos entre mujeres de 15 a 19 años por cada 1,000 mujeres en ese grupo de edad. También se lo conoce como la tasa de fertilidad específica por edad para las mujeres de 15 a 19 años.

El índice de inseguridad alimentaria mediante el Análisis Integrado de Contexto (ICA) se concentra en el análisis de las tendencias históricas de inseguridad alimentaria y los principales riesgos naturales, incorporara el nivel de fragilidad económica, la degradación de la tierra y los medios de vida. Se clasifica en 5 categorías, la categoría 1 representa una mayor recurrencia de inseguridad alimentaria, y la categoría 5 una menor recurrencia.

La población con una alta dependencia de los medios de vida de subsistencia son los primeros en ser afectados por las variaciones climáticas recurrentes. Los impactos de eventos climáticos afectan la producción agropecuaria y la demanda de empleo generando dificultades en la población vulnerable para adquirir alimentos por la disminución de recursos, el cual se requiere

para asegurar un adecuado acceso y suministro de los alimentos para tener una nutrición balanceada para una vida sana.

Los componentes e indicadores de gran importancia para comprender la vulnerabilidad de la población que no integra este primer modelo INFORM Honduras son los relacionados a la salud; es necesario integrar el contexto de salud en las versiones siguientes e incentivar esfuerzos institucionales del sector salud por recopilar y reportar la información además del nivel departamental y regional segregada a nivel municipal; a una escala que permita una planificación y gestión del gobierno local; y aún más relevante por los procesos vigentes de descentralización de los servicios de salud hacia las municipalidades.

2.3. Dimensión de Falta de Capacidad de Repuesta

La dimensión de falta de capacidad de respuesta incluye dos categorías: institucional e infraestructura. La figura 5 resume la composición de esta dimensión.

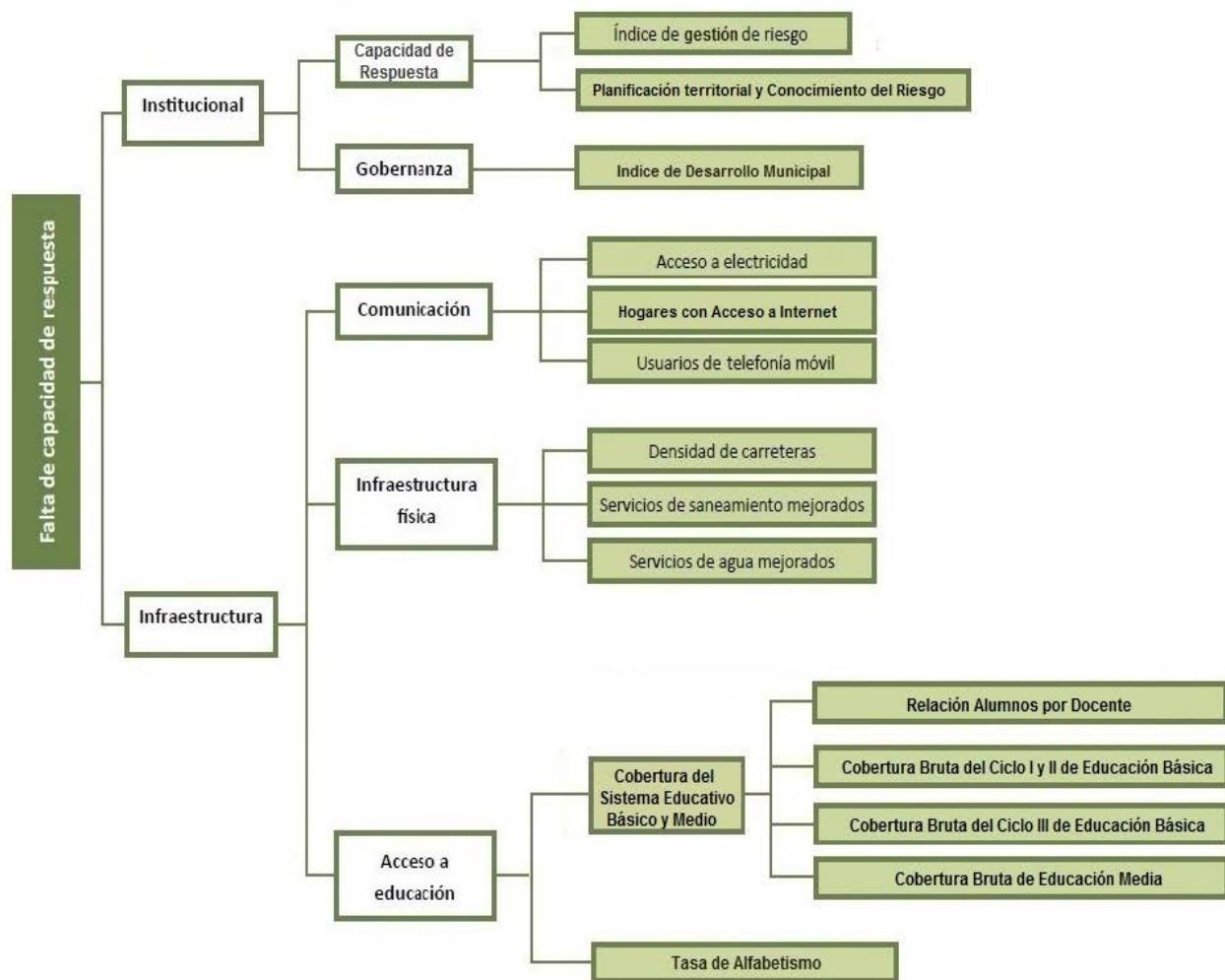


Figura 5. Dimensión de Falta de Capacidad de Respuesta

2.3.1 Categoría institucional

La categoría institucional del INFORM Honduras se simplificó en comparación al modelo regional, su composición es producto del proceso de consulta con los sectores e integra los componentes de capacidad de respuesta y gobernanza.

Capacidad de Respuesta

El componente de capacidad de respuesta consiste en los indicadores de capacidad de respuesta y planificación territorial y conocimiento del riesgo. El índice de gestión de riesgo está compuesto de los sub indicadores de priorización de la preparación para desastres y aspectos organizativos, nivel de conocimiento para la gestión del riesgo, recursos y herramientas, servicios e infraestructura, y equipo de emergencia disponible. El índice de gestión de riesgo mide la respuesta ante desastres, que es la etapa de atención que corresponde a la ejecución de acciones previstas en la preparación y que, en algunos casos, ya han sido antecedidas por actividades de alistamiento y movilización, motivadas por la declaración de diferentes estados de alerta. Corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de la población (CEPREDENAC-PNUD, 2005).

El indicador de planificación territorial y conocimiento del riesgo refleja si el gobierno local en conjunto con el gobierno central ha realizado esfuerzos por planificar el territorio, se mide a través de los instrumentos de planificación territorial que el municipio ha elaborado y están registrados. En primera instancia si se cuenta con un plan de ordenamiento territorial municipal, y en segunda lugar si hay planes que profundizan en el conocimiento del riesgo como los planes de gestión de riesgo, planes de prevención, respuesta, o emergencia municipal. El indicador no considera la implementación de los planes.

La agregación del componente de capacidad de respuesta se le brinda un peso de $^{2/3}$ al índice de gestión de riesgo y $^{1/3}$ al indicador de planificación territorial y conocimiento del riesgo.

Gobernanza

Para medir el contexto de gobernanza se consideró el indicador de desarrollo municipal que en sí mismo, constituye una evaluación compleja del municipio que categoriza a las municipalidades de acuerdo a su nivel de desarrollo, de “A” por un desempeño alto a “D” un desempeño crítico.

El indicador se compone del a) *índice del municipio* que mide las necesidades básicas insatisfechas, índice de desarrollo humano, grado de urbanización, y de energía; y por el b) *índice de municipalidad* que evalúa la autonomía financiera, capacidad financiera, esfuerzo de ahorro, dependencia del gobierno central, inversión municipal, gestión de funcionamiento y la gestión financiera.

2.3.2 Infraestructura

La categoría de infraestructura del INFORM Honduras a diferencia del modelo regional consiste únicamente los tres componentes siguientes: comunicación, infraestructura y el componente

ajustado de acceso a educación. No se logró incorporar el componente de acceso a servicios de salud ya que la información no está segregada a nivel municipal.

Comunicación

El componente de comunicación se basa en tres indicadores, igual que el modelo INFORM LAC; incluye acceso a electricidad, usuarios de Internet, y el porcentaje de usuarios de telefonía móvil. Se identificó que hay municipios que todavía tienen porcentajes muy bajos de cobertura del servicio eléctrico.

Infraestructura física

El componente de infraestructura física se compone de los indicadores de a) densidad de carreteras, b) acceso a fuentes de agua mejoradas y c) acceso a fuentes mejoradas de saneamiento. Sería conveniente que para los siguientes modelos se lograra incorporar información más detallada sobre la calidad de agua que la población recibe. El acceso universal al agua y al saneamiento sigue siendo un desafío en varios municipios.

Acceso a la educación

El acceso al sistema educativo se considera una característica crucial de la capacidad de respuesta en situaciones de emergencia. En contraste del INFORM Honduras con el modelo regional por integrar el componente de educación se realiza el ajuste y se incluyen los indicadores priorizados por el sector. Los indicadores seleccionados son: a) relación de alumnos por docente, b) cobertura bruta del ciclo I y II de educación básica, c) cobertura bruta del ciclo III de educación básica, y la d) cobertura bruta de educación media.

El indicador de alfabetización solo capta parcialmente las disparidades geográficas, socioeconómicas y étnicas que persisten en los municipios y obstaculizan el acceso a la capacidad de educación y comunicación en situaciones de emergencia, no obstante hay avances significativos con la reciente política de reforma educativa por ampliar los años de escolaridad en la población.

3. Resultados del INFORM Honduras

3.1. Limitaciones y Restricciones

El INFORM Honduras es un indicador compuesto y presenta una visión simplificada de la realidad. Además, ciertas áreas de las tres dimensiones del modelo INFORM Honduras no están cubiertas o solo parcialmente.

El usuario del modelo debe tener en cuenta estas limitaciones cuando se utilizan los resultados del índice INFORM Honduras. Las limitaciones metodológicas y de datos del modelo INFORM global y regional también se aplican al INFORM Honduras, estas se explican en detalle en el capítulo cinco del documento INFORM Concepto y Metodología (INFORM, 2016).

El puntaje en el índice INFORM Honduras se basa en la información medida por los indicadores incorporados en el modelo. La metodología INFORM establece un conjunto de criterios para la selección de estos indicadores, si la disponibilidad de indicadores para medir cierto aspecto es limitado, esta se traslada al modelo de igual manera.

El índice de confiabilidad combina dos índices: el número de indicadores faltantes y la actualidad de los datos. Un valor de 10 corresponde a la confiabilidad más baja y de 0 a la más alta confiabilidad.

Los resultados del INFORM Honduras son comparables para los municipios de Honduras y no se deben utilizar para realizar comparaciones con otras divisiones territoriales de otros países.

Los resultados del INFORM Honduras no se deben utilizar para realizar predicciones o proyecciones de amenazas, o medir los impactos en la población.

En índice de confiabilidad se calculó en base a la cantidad de datos faltantes y el año de la información más reciente disponible. Para futuras versiones del INFORM se recomienda establecer el año para el cual la información se consideraría vigente, ya que los datos de algunos los indicadores se actualizan periódicamente y otros permanece más estáticos. Esto con el fin de poder interpretar mejor el índice y reflejar algunos progresos en la actualidad.

3.2 Interpretación de las puntuaciones del INFORM Honduras

Al igual que en el modelo regional y global se implementó un análisis de clasificación para agrupar los municipios de acuerdo a los resultados obtenidos en el INFORM Honduras. Los municipios han sido agrupados en cinco clases:

1) Muy alto

2) Alto

3) Medio

4) Medio bajo

5) Bajo

La clasificación también se aplicó para las tres dimensiones y seis categorías. Los límites de cada clase están detallados en el anexo III.

Clase Modelo INFORM LAC	Clase Modelo INFORM Honduras	
Muy Alto	Muy Alto	
Alto	Alto	
Medio	Medio	
Bajo	Medio Bajo	La clasificación difiere del modelo regional debido a que se eliminó la clase “muy bajo” y se reemplaza por “bajo”, al igual que “bajo” se substituye en el INFORM Honduras por “medio bajo”; para que coincida y tener coherencia con los valores ya que estos tienen una tendencia a un valor más intermedio.
Muy Bajo	Bajo	

Tabla.2 Adaptación de Clases del INFORM Honduras

La clasificación de los municipios en el índice y las dimensiones de INFORM se resume en los siguientes incisos y los mapas con los resultados se pueden visualizar en el anexo VIII.

4. Conclusiones y Recomendaciones Generales

- El INFORM Honduras es una herramienta para comprender, medir y comparar el riesgo entre los municipios de Honduras, a medida que más instituciones y gobiernos lo utilicen para la toma de decisiones con base en el conocimiento de los factores de riesgo favorecerá a reducir el sufrimiento, incrementar la resiliencia y contribuir a un desarrollo sostenible.
- El INFORM puede contribuir a identificar adonde y porque una crisis podría ocurrir; orientar la planificación nacional y local a reducir el riesgo a través del análisis de los componentes que se deben mejorar, construir una población más resiliente, y a estar mejor preparados cuando suceda una crisis.
- El INFORM utiliza una metodología científica y se basa en la mejor información disponible; las actualizaciones permitirán realizar seguimiento y monitorear el riesgo de desastres y crisis humanitarias a lo largo del tiempo.
- Las principales ciudades de Honduras están emplazadas sobre territorios expuestos a varias amenazas, sin embargo una vulnerabilidad media y su alta capacidad de respuesta se contraponen para mitigar los impactos de las amenazas.
- En general, los municipios fronterizos poseen las condiciones de vulnerabilidad más desfavorables y menor capacidad de respuesta para hacerle frente a una crisis humanitaria y desastres.
- Los resultados del INFORM clasifican a 22 municipios en la clase de riesgo bajo, 42 municipios de riesgo medio bajo, 90 municipios con riesgo medio, 99 municipios de riesgo alto, y a 45 municipios con riesgo muy alto.

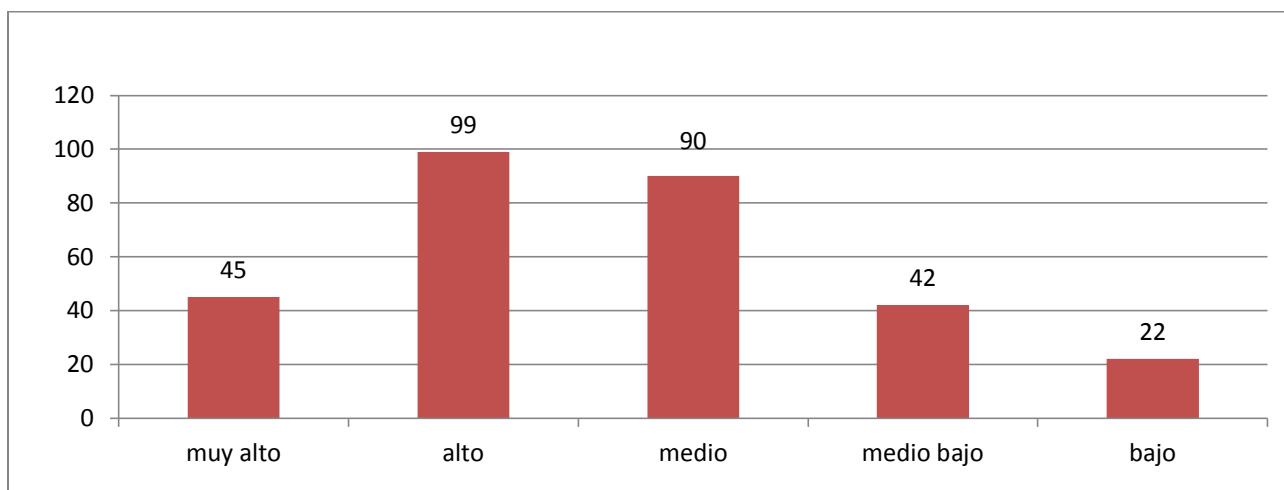


Gráfico 1. Clasificación de Municipios por el índice de riesgo INFORM Honduras

- La dimensión de peligro y exposición mide la exposición de la población frente a los peligros naturales y humanos considerados en el análisis. Las regiones consideradas polos de desarrollo concentran los municipios de muy alto riesgo de peligro y

exposición, particularmente la zona norte y centro. Unos 39 municipios de Honduras muestran un índice muy alto de peligro y exposición, mientras en la categoría de peligro natural 42 municipios presentan un índice muy alto.

- La dimensión de vulnerabilidad mide las condiciones de la población mediante las categorías socioeconómicas y grupos vulnerables. Los municipios en zonas más retiradas o con difícil acceso presentan los índices más altos de vulnerabilidad socioeconómica especialmente la zona occidental y norte del país. En Honduras, 81 municipios tienen un índice muy alto de vulnerabilidad. En la categoría de vulnerabilidad socio económica 48 municipios presentan un índice muy alto.
- La dimensión de falta de capacidad de respuesta mide las capacidades a través de las categorías institucional e infraestructura; evalúa la capacidad del municipio para hacerle frente a los desastres en términos de actividades organizadas formales y el esfuerzo del gobierno, así como la infraestructura existente, que contribuyen a la reducción del riesgo de desastres. El nivel “muy alto” de falta de capacidad de respuesta está ampliamente distribuido a nivel nacional especialmente en las zonas rurales, exceptuando los municipios más poblados. En la dimensión de falta de capacidad de respuesta 93 municipios presentan un índice muy alto y particularmente en la categoría institucional 83 municipios presentan un índice muy alto.

Recomendaciones Generales

Las siguientes recomendaciones son en base a lo experimentado durante el proceso de recolección de datos, observaciones del comité técnico, y conocimiento de otros procesos que están generando información; cuyos productos estarán disponibles en un futuro cercano y pueden ser integrados en las versiones futuras del INFORM Honduras.

- En la categoría de peligro y exposición sería ideal encaminar esfuerzos por mejorar los datos actuales, especialmente los relacionados a terremotos e inundaciones. Para las futuras versiones se pueden integrar los indicadores de deforestación, e iniciar a desarrollar un indicador que registre la frecuencia de sequía municipal.
- En la categoría de grupos vulnerables se podría incluir un indicador relacionado a las personas desplazadas por violencia.
- Los componentes e indicadores de gran importancia que no integra este primer modelo INFORM Honduras son los indicadores relacionados a la salud de la población; es necesario integrar el contexto de salud en las versiones siguientes e incentivar esfuerzos institucionales del sector salud por recopilar y reportar la información además del nivel departamental y regional segregada a nivel municipal; a una escala que permita una planificación y gestión del gobierno local; y todavía más relevante por los procesos vigentes de descentralización de los servicios de salud hacia las municipalidades.
- El apoyo al Instituto Nacional de Estadística (INE) es vital para la recolección y reporte de datos, integrar otras variables en las fichas de recolección de datos del censo es la forma más eficiente de obtener información segregada a nivel municipal de cualquier área específica.

ANEXO I: Esquema del archivo Excel del modelo INFORM Honduras

El modelo INFORM Honduras se mantiene en un archivo de Excel. El contenido de las hojas en el archivo son:

Hoja	Contenido
Inicio	Breve reseña de INFORM Honduras y el modelo conceptual
Índice	Descripción general del contenido de las hojas, con hipervínculos a las hojas correspondientes.
INFORM Honduras 2018	Resumen del modelo INFORM Honduras. Incluye el puntaje final de INFORM Honduras, puntajes en las tres dimensiones y las seis categorías para cada municipio. Los municipios están ordenados por código municipal
Peligro y Exposición 1	Cálculos de los índices, sub componentes, componentes y categorías para la dimensión.
Vulnerabilidad 1	Cálculos de los índices, sub componentes, componentes y categorías para la dimensión.
Falta de Capacidad de Respuesta 1	Cálculos de los índices, sub componentes, componentes y categorías para la dimensión.
Datos de Indicador	Valores de datos en bruto utilizados para construir el modelo.
Metadatos de Indicadores	Descripción más detallada de datos de cada indicador.
Fecha de Indicadores	Fecha para cada valor de datos en la Hoja de datos del indicador.
Fuente de Indicador	Fuente para cada dato del indicador.
Índice de Confiabilidad del INFORM	Índice que estima la confiabilidad del puntaje INFORM Honduras, teniendo en cuenta valores de los datos faltantes y recientes.
Imputación de Datos	Detalles para los valores de datos imputados.

¹Indices y (sub) componentes construidos para el modelo INFORM Honduras. Los valores mínimo y máximo utilizados para la normalización de los indicadores se han incluido en la parte inferior de cada página.

ANEXO II: Reglas de agregación utilizadas en el modelo INFORMR Honduras en sus dimensiones, componentes nuevos y ajustados

	INDICE	Ecuación
	Índice de Gestión de Riesgo	$PELIGRO Y EXPOSICION^{1/3} \times VULNERABILIDAD^{1/3} \times FALTA DE CAPACIDAD DE RESPUESTA^{1/3}$

Dimensión Peligro y Exposición

	Categoría	Componente	Sub componente	Regla de Agregación	Indicador
	Peligro Natural	Terremoto			Población Media Anual Expuesta a Terremotos (absoluto)
	Peligro Natural	Inundaciones		Promedio Geométrico	Población Media Anual Expuesta a Inundaciones (absoluto) Población Media Anual Expuesta a Inundaciones (relativo)
	Peligro Natural	Ciclón Tropical y Marejada	Ciclón	Promedio Geométrico	Población expuesta que habita en zonas expuestas a ciclones Población Expuesta a Ciclones (relativo)
	Peligro Natural	Ciclón Tropical y Marejada	Marejada	Promedio Geométrico	Población Expuesta a Marejadas (absoluto) Población Expuesta a Marejadas (relativo)
	Peligro Natural	Deslizamiento		Promedio Geométrico	Población Expuesta a Deslizamientos (absoluto) Población Expuesta a Deslizamientos (relativo)
	Peligro Natural	Sequía		Promedio Geométrico	Población Media Anual Expuesta a Sequía (absoluto) Población Media Anual Expuesta a Sequía (relativo)
	Peligro Humano	Violencia		Promedio Geométrico	Tasa de Homicidios Homicidios (absoluto) Delitos Contra la Vida e Integridad Humana (absoluto)

Tabla 8. Reglas de Agregación de la Dimensión Peligro y Exposición

Dimensión Vulnerabilidad

Categoría	Componente	Sub componente	Regla de Agregación	Índicador
Socio Económica	Desarrollo y Pobreza		Promedio Geométrico	Índice de Desarrollo Humano Pobreza NBI
Socio Económica	Desigualdad		Promedio Aritmético	Proporción de Participación Femenina en Relación a Hombre en PEA Ocupada Coeficiente de GINI Población Urbana en Asentamiento Precarios
Socio Económica	Dependencia		Promedio Geométrico	Tasa de Dependencia por Edades Desocupados e Inactivos de la PEA
Grupos Vulnerables	Población Desarraigada		Promedio Geométrico	Migrantes Repatriados y Retornados (absoluto) Migrantes Repatriados y Retornados (relativo)
Grupos Vulnerables	Otros Grupos Vulnerables		Promedio Aritmético	Población con Discapacidad Desnutrición en la Niñez Tasa de Fertilidad en Adolescentes Índice de Inseguridad Alimentaria

Tabla 9. Reglas de Agregación de la Dimensión de Vulnerabilidad

Dimensión Falta de Capacidad de Respuesta

Categoría	Componente	Sub componente	Regla de Agregación	Indicador
Institucional	Capacidad de Respuesta		Promedio Aritmético	Índice de Gestión de Riesgo x (2/3) Planificación Territorial y conocimiento del riesgo x (1/3)
Institucional	Gobernanza			Índice de Desarrollo Municipal
Infraestructura	Comunicación		Promedio Aritmético	Acceso a Electricidad % Hogares con Acceso a Internet Usuarios de Telefonía Móvil
Infraestructura	Infraestructura Física		Promedio Aritmético	Densidad de Carreteras Servicios de Saneamiento Mejorados Servicio de Agua Mejorados
Infraestructura	Acceso a Educación	Cobertura del Sistema Educativo en el Nivel Básico y Medio	Promedio Aritmético	Relación Alumnos por Docente (1/6) Cobertura Bruta del Ciclo I y II de Educación Básica (1/6) Cobertura Bruta del Ciclo III de Educación Básica (2/6) Cobertura Bruta de Educación Media (2/6)
Infraestructura	Acceso a Educación		Promedio Aritmético	Tasa de Alfabetismo

Tabla 10. Reglas de Agregación de la Dimensión Falta de Capacidad de Respuesta

ANEXO III. Clases y límites de riesgo, dimensiones y categorías del INFORM Honduras

Dimensiones/Categorías	CLASE	MIN	MAX
RIESGO	<i>muy alto</i>	6.6	10
	<i>alto</i>	5.8	6.5
	<i>medio</i>	5	5.7
	<i>medio bajo</i>	4	4.9
	<i>bajo</i>	0	3.9
PELIGRO&EXPOSICION	<i>muy alto</i>	7	10
	<i>alto</i>	5.4	6.9
	<i>medio</i>	3.9	5.3
	<i>medio bajo</i>	2.6	3.8
	<i>majo</i>	0	2.5
VULNERABILIDAD	<i>muy alto</i>	7.3	10
	<i>alto</i>	6.6	7.2
	<i>medio</i>	5.9	6.5
	<i>medio bajo</i>	4.9	5.8
	<i>bajo</i>	0	4.8
FALTA DE CAPACIDAD	<i>muy alto</i>	7.7	10
	<i>alto</i>	6.5	7.6
	<i>medio</i>	5.2	6.4
	<i>medio bajo</i>	3.8	5.1
	<i>bajo</i>	0	3.7
NATURAL	<i>muy alto</i>	6.6	10
	<i>alto</i>	5.3	6.5
	<i>medio</i>	4	5.2
	<i>medio bajo</i>	2.6	3.9
	<i>bajo</i>	0	2.5
HUMANO	<i>muy alto</i>	8	10
	<i>alto</i>	5.7	7.9
	<i>medio</i>	3.2	5.6
	<i>medio bajo</i>	1.2	3.1
	<i>bajo</i>	0	1.1
VULNERABILIDAD SOCIO-ECONOMICA	<i>muy alto</i>	8.1	10
	<i>alto</i>	7.6	8
	<i>medio</i>	6.9	7.5
	<i>medio bajo</i>	5.8	6.8
	<i>bajo</i>	0	5.7

Tabla 11. Clases y límites del índice de riesgo, dimensiones y categorías del INFORM Honduras

Clases y límites del índice de riesgo, dimensiones y categorías del INFORM Honduras

Dimensiones/Categorías	CLASE	MIN	MAX
GRUPOS VULNERABLES	<i>muy alto</i>	7	10
	<i>alto</i>	5.5	6.9
	<i>medio</i>	4.3	5.4
	<i>medio bajo</i>	3	4.2
	<i>bajo</i>	0	2.9
INSTITUCIONAL	<i>muy alto</i>	8.5	10
	<i>alto</i>	7.3	8.4
	<i>medio</i>	5.8	7.2
	<i>medio bajo</i>	4	5.7
	<i>bajo</i>	0	3.9
INFRAESTRUCTURA	<i>muy alto</i>	7.6	10
	<i>alto</i>	6.4	7.5
	<i>medio</i>	5.3	6.3
	<i>medio bajo</i>	4.1	5.2
	<i>bajo</i>	0	4

Tabla 12. Clases y límites del índice de riesgo, dimensiones y categorías del INFORM Honduras

ANEXO IV. Índice de Confiabilidad y Puntajes de Indicadores Faltantes en Componentes



DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	COD	Índice de Confiabilidad (*)	Indicadores Faltantes (Número)	Indicadores Faltantes (%)	Datos con referencias actuales posibles
			(0-10)	(0-34)	(0-100)	O
Atlántida	La Ceiba	101	2.0	0	0%	1.17
Atlántida	El Porvenir	102	2.0	0	0%	1.17
Atlántida	Esparta	103	2.3	1	3%	1.17
Atlántida	Jutiapa	104	2.0	0	0%	1.17
Atlántida	La Masica	105	2.0	0	0%	1.17
Atlántida	San Francisco	106	2.0	0	0%	1.17
Atlántida	Tela	107	2.0	0	0%	1.17
Atlántida	Arizona	108	2.0	0	0%	1.17
Colón	Trujillo	201	2.0	0	0%	1.17
Colón	Balfate	202	2.0	0	0%	1.17
Colón	Irigua	203	2.3	1	3%	1.17
Colón	Limón	204	2.0	0	0%	1.17
Colón	Sabá	205	2.0	0	0%	1.17
Colón	Santa Fe	206	2.3	1	3%	1.17
Colón	Santa Rosa de Aguán	207	2.0	0	0%	1.17
Colón	Sonaguera	208	2.0	0	0%	1.17
Colón	Tocoa	209	2.0	0	0%	1.17
Colón	Bonito Oriental	210	2.0	0	0%	1.17
Comayagua	Comayagua	301	2.0	0	0%	1.17
Comayagua	Ajuterique	302	2.0	0	0%	1.17
Comayagua	El Rosario	303	2.0	0	0%	1.17
Comayagua	Esquías	304	2.0	0	0%	1.17
Comayagua	Humuya	305	2.6	2	5%	1.17
Comayagua	La Libertad	306	2.0	0	0%	1.17
Comayagua	Lamani	307	2.0	0	0%	1.17
Comayagua	La Trinidad	308	2.3	1	3%	1.17
Comayagua	Lejamani	309	2.0	0	0%	1.17

Tabla 13. Índice de Confiabilidad

*Índice de confiabilidad: 0 más confiable, 10 menos confiable

ANEXO V. Métricas de Estadísticas Clave

El análisis de correlación se usa para analizar la consistencia de los modelos INFORM. El análisis de correlación revela el coeficientes de correlación de Pearson bivariado (es decir, pares) entre los índices (ubicados en el mismo nivel dentro del modelo y diferentes niveles en el modelo).

Aspectos principales a considerar al analizar la consistencia de un modelo INFORM:

- Falta de correlación (y correlación negativa) entre subíndices del mismo componente / categoría / dimensión (índices dentro del mismo nivel), indican que están midiendo diferentes "dimensiones estadísticas" en los datos.

-El cuadrado del coeficiente de correlación de Pearson entre los subíndices y el agregado de un subíndice de nivel superior (componente / categoría / dimensión) puede medir la influencia del subíndice en el índice agregado debido a la correlación. Las diferencias relativas entre esas correlaciones explican la influencia de un determinado subíndice para el índice agregado. Idealmente, la influencia de los diferentes subíndices (es decir, el coeficiente de correlación) en el índice agregado deben ser similares.

Los resultados del análisis de correlación se muestran en las tablas siguientes:

	Población Expuesta a Terremotos	Población Expuesta a Inundaciones	Población Expuesta a Ciclones y Marejadas	Población Expuesta a Deslizamientos	Población afectada por Sequía	INFORM Peligro Natural	Violencia	INFORM Peligro Humano	INDICE DE PELIGRO Y EXPOSICION INFORM
Población Expuesta a Terremotos	1.00								
Población Expuesta a Inundaciones	-0.05	1.00							
Población Expuesta a Ciclones y Marejadas	-0.17	0.11	1.00						
Población Expuesta a Deslizamientos	0.17	-0.17	-0.45	1.00					
Población afectada por Sequía	0.14	-0.02	-0.16	0.26	1.00				
INFORM Peligro Natural	0.57	0.37	-0.05	0.48	0.61	1.00			
Violencia	0.16	0.11	-0.04	0.00	-0.33	-0.03	1.00		
INFORM Peligro Humano	0.16	0.11	-0.04	0.00	-0.33	-0.03	1.00	1.00	
INDICE DE PELIGRO Y EXPOSICION INFORM	0.41	0.30	-0.07	0.25	0.05	0.49	0.84	0.84	1.00

Tabla 14. Correlación estadística de los componentes de la dimensión de peligro y exposición

	Desarrollo y Pobreza	Desigualdad	Dependencia	Vulnerabilidad Socioeconómica	Población Desarraiga	Otros Grupos Vulnerables	Grupos Vulnerables	VULNERABILIDAD
Desarrollo y Pobreza	1.00							
Desigualdad	0.51	1.00						
Dependencia	0.68	0.43	1.00					
Vulnerabilidad Socioeconómica	0.89	0.78	0.82	1.00				
Población Desarraiga	-0.52	-0.26	-0.25	-0.42	1.00			
Otros Grupos Vulnerables	0.59	0.24	0.39	0.50	-0.40	1.00		
Grupos Vulnerables	-0.09	-0.12	0.05	-0.07	0.70	0.33	1.00	
VULNERABILIDAD	0.60	0.48	0.66	0.69	0.19	0.60	0.66	1.00

Tabla 15. Correlación estadística de los componentes de la dimensión de vulnerabilidad



	Capacidad de Respuesta	Gobernanza	Institutional	Comunicación	Infraestructura Física	Acceso a Educación	Infraestructura	FALTA DE CAPACIDAD DE RESPUESTA
Capacidad de Respuesta	1.00							
Gobernanza	0.43	1.00						
Institutional	0.90	0.77	1.00					
Comunicación	0.21	0.69	0.48	1.00				
Infraestructura Física	0.18	0.52	0.37	0.68	1.00			
Acceso a Educación	0.31	0.61	0.49	0.52	0.39	1.00		
Infraestructura	0.27	0.73	0.53	0.90	0.86	0.72	1.00	
FALTA DE CAPACIDAD DE RESPUESTA	0.74	0.85	0.93	0.72	0.62	0.65	0.80	1.00

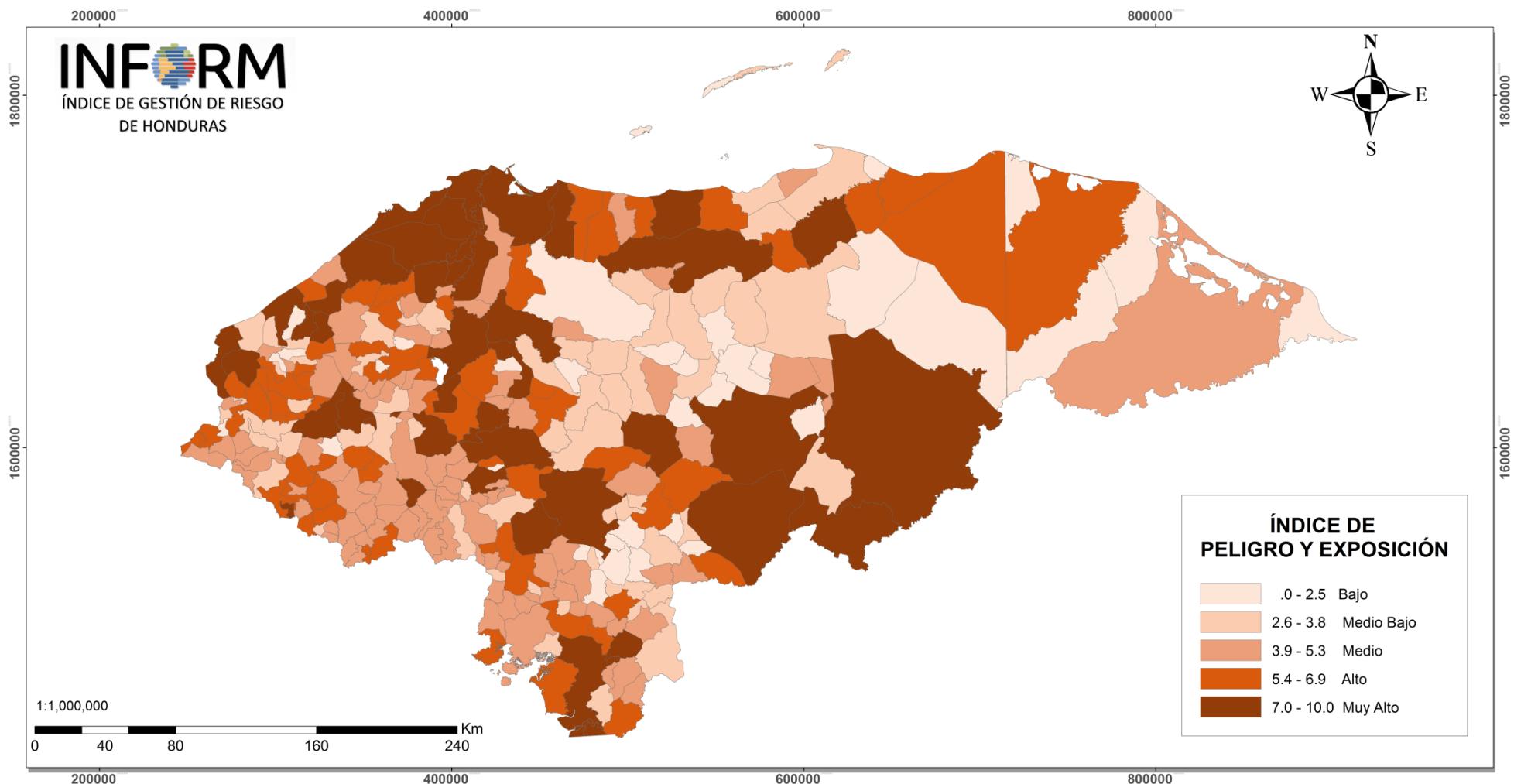
Tabla 16. Correlación estadística de los componentes de la dimensión de falta de capacidad de respuesta

	INFORM Peligro Natural	INFORM Peligro Humano	PELIGRO Y EXPOSICIÓN INFORM	Vulnerabilidad Socioeconómica	Grupos Vulnerables	VULNERABILIDAD	Institutional	Infraestructura	FALTA DE CAPACIDAD DE RESPUESTA	INFORM RISK
INFORM Peligro Natural	1.00									
INFORM Peligro Humano	-0.03	1.00								
PELIGRO Y EXPOSICIÓN INFORM	0.49	0.84	1.00							
Vulnerabilidad Socioeconómica	0.21	-0.31	-0.17	1.00						
Grupos Vulnerables	0.28	0.21	0.33	0.04	1.00					
VULNERABILIDAD	0.34	0.00	0.18	0.59	0.82	1.00				
Institutional	0.15	-0.41	-0.30	0.54	-0.14	0.18	1.00			
Infraestructura	0.28	-0.30	-0.13	0.83	0.00	0.46	0.53	1.00		
FALTA DE CAPACIDAD DE RESPUESTA	0.22	-0.41	-0.27	0.74	-0.10	0.33	0.93	0.80	1.00	
INFORM RISK	0.64	0.42	0.69	0.45	0.41	0.58	0.33	0.47	0.44	1.00

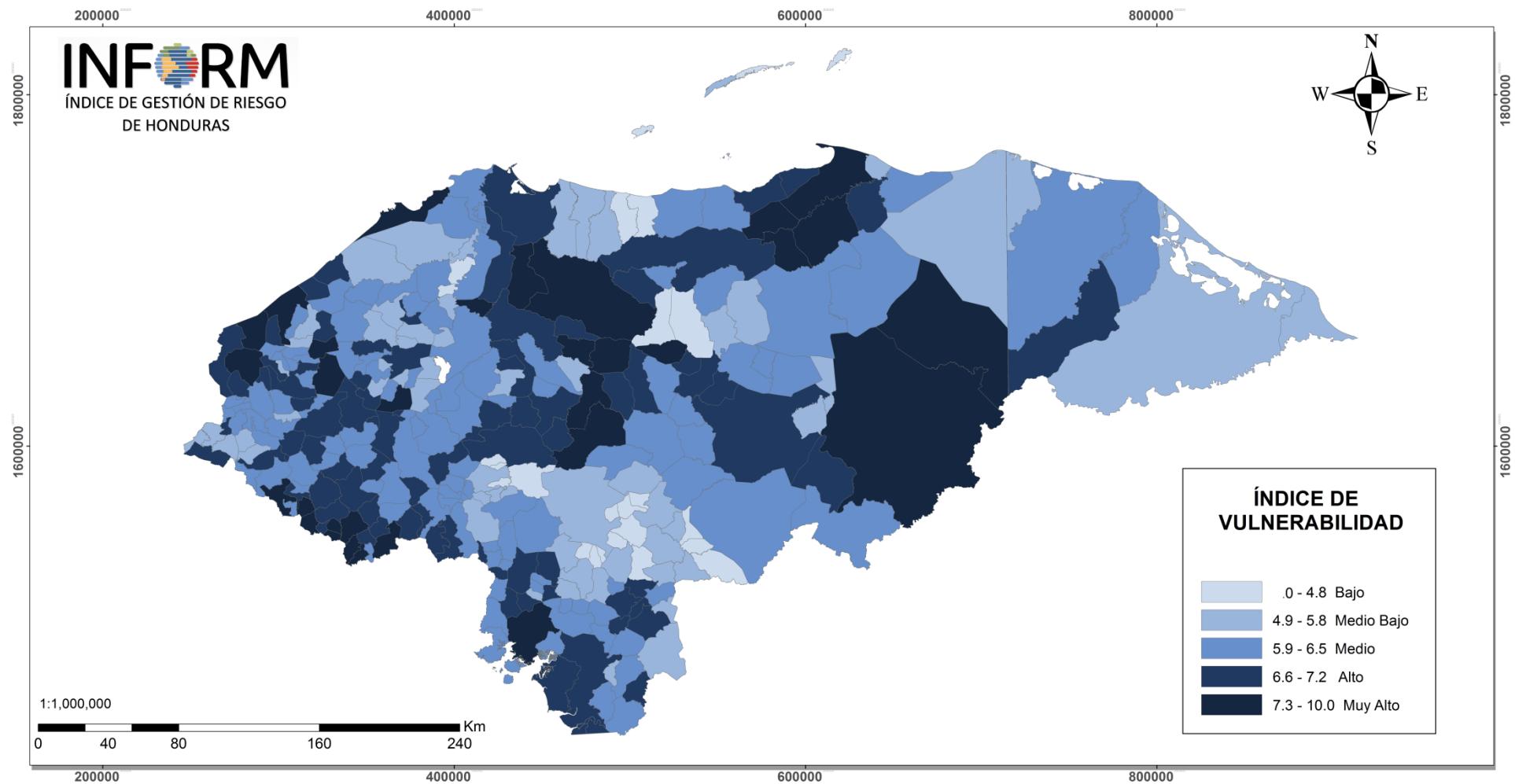
Tabla 17. Correlación estadística de los componentes y categorías del INFORM Honduras

ANEXO VIII. Mapas del INFORM Honduras

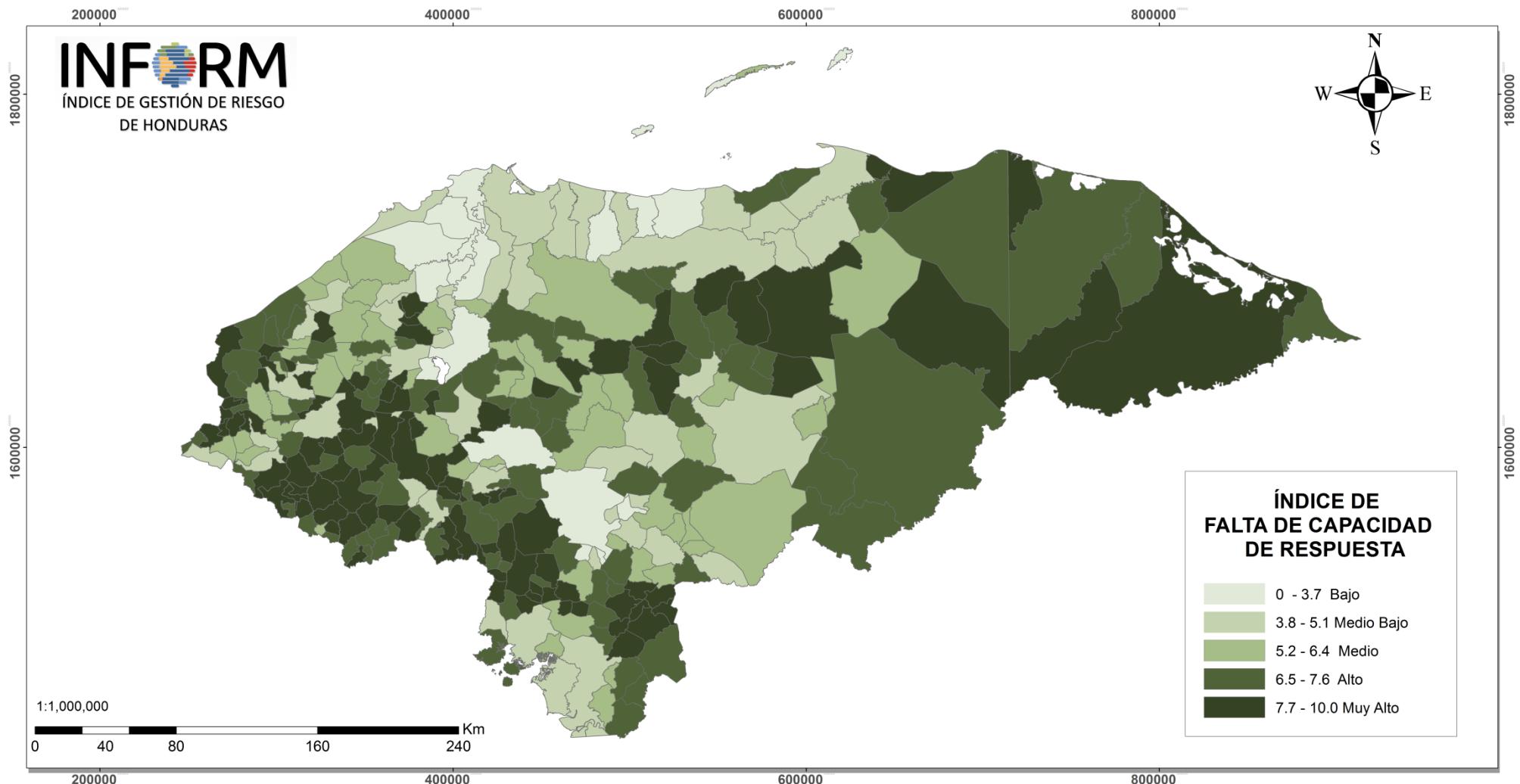
Índice de Peligro y Exposición del INFORM Honduras



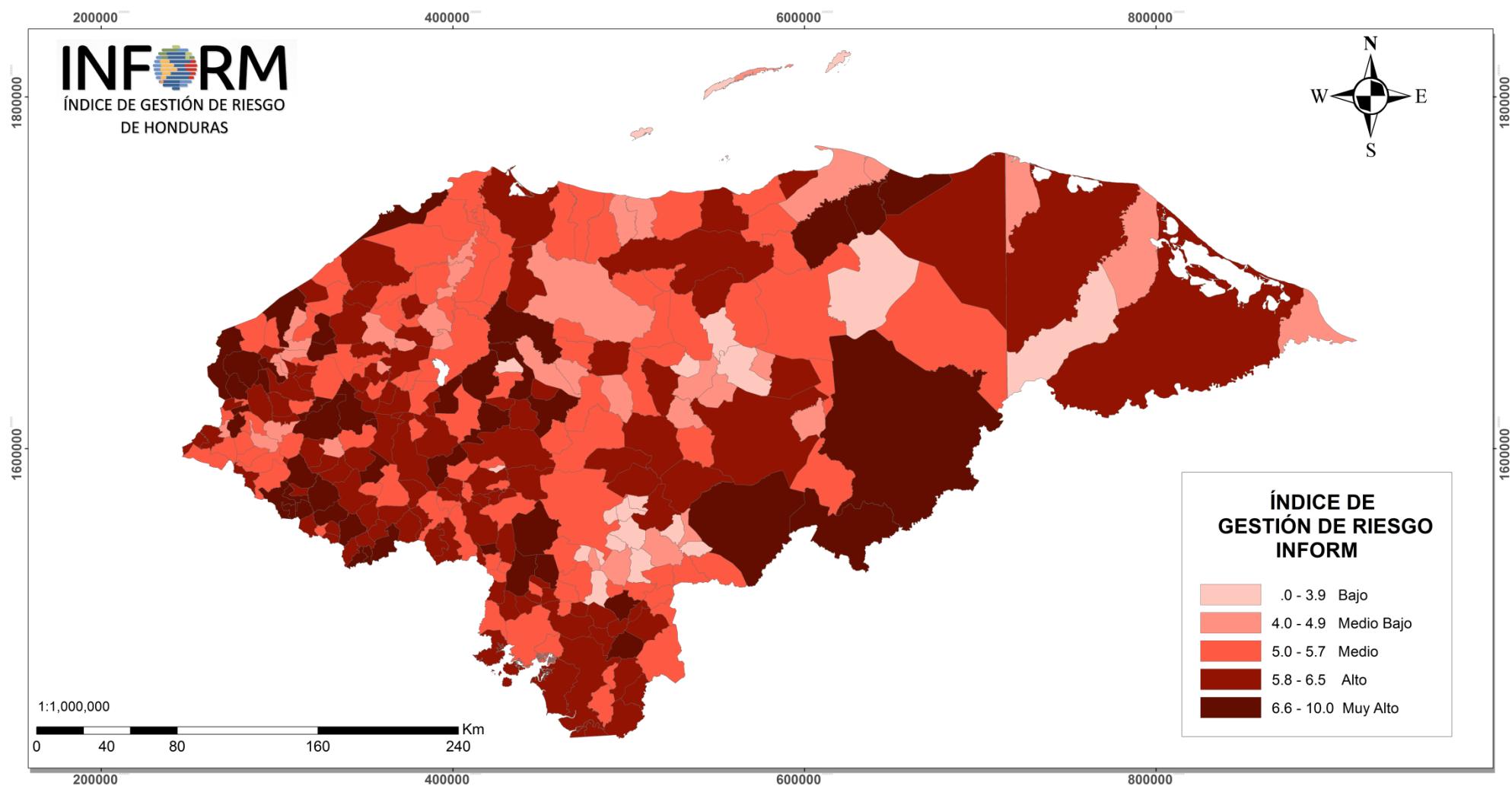
Índice de Vulnerabilidad del INFORM Honduras



Índice de Falta de Capacidad de Respuesta del INFORM Honduras



Índice de Gestión de Riesgo de Honduras



Bibliografía

INFORM , (2017). Index for Risk Management Concept and Methodology . European Comission (2017). Tom de Groot , Karmen Poljansek, Luca Vernaccini. <http://www.inform-index.org/>

INFORM , (2017). Index for Risk Management Concept and for Latin America and the Caribbean. (2017).
<http://www.inform-index.org/Subnational/LAC>

ICCS (2015). Clasificación Internacional de Delincuencia con fines estadísticos. Oficina de las Naciones Unidas Contra la Drogas y el Delito (2015). Enrico Bisogno