



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**Y DEL SER HUMANO**

**ESCUELA DE GESTION DE RIESGOS**

**TITULO DEL PROYECTO:**

**ANALISIS DE LA APLICACIÓN DE LA  
HERRAMIENTA INDICADORES URBANOS  
LOCALES DEL MARCO DE SENDAI, EN LA  
EVALUACION DE LA RESILIENCIA  
TERRITORIAL EN EL GOBIERNO AUTONOMO  
DESCENTRALIZADO DEL CANTON EL  
EMPALME.**

**PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE INGENIERO EN  
ADMINISTRACION PARA DESASTRES Y GESTION DEL  
RIESGO.**

**AUTORES:**

**FELIX WILFRIDO ROSALES GONZABAY**

**RAMON ANDRES NORMAND SANTANA**

**TUTOR:**

**ING. LUIS VILLACIS TACO MSc.**

**GUARANDA – ECUADOR**

**JULIO DE 2017**

## **DEDICATORIA**

*Dedico este trabajo a Jehová Dios por brindarme salud sabiduría y la capacidad para llegar a estas instancias dentro de lo académico, a mi esposa Celinda de Rosales, mis hijas Mía Celina, Marcela Isabel y María Belén por todo su amor, comprensión en estos años de estar dentro de la Universidad. De manera especial a los Bomberos del País que me impulsaron al estudio y culminación académica; fortaleciéndome desde lo técnico e investigativo dentro del campo de la gestión del riesgo de desastres. A mis hermanos por el modelo que siempre me pusieron dentro de su lucha constante en su vida profesional y académico, para ellos.*

**Wilfrido.**

*Dedico este trabajo a mi Madre, Maestra y Amiga Prof. Mariana Santana Pino por ser un ejemplo académico y que formó los cimientos de todo mi ser. A mis dos bellos hijos Paulette y Ethan Andrés, por brindarme ese impulso de vida que necesite. A mi esposa, hermanos y amigos que con sus palabras de aliento fueron energía que inyectaron para culminar mi carrera profesional.*

**Andrés**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano, a su Escuela de Administración para Desastres y Gestión del Riesgo, sus autoridades, docentes y a nuestro Tutor Ing. Luis Villacís Taco MsC., por su valioso aporte en la guía del presente proyecto.

Al Gobierno Autónomo descentralizado municipal El Empalme, a su Alcalde Economista Lenin Valle Vera y a la Unidad de Gestión de Riesgo del territorio en su coordinador Técnico Adolfo Villamar por la apertura dentro de este proyecto de investigación que fortalece la gestión de riesgo, creando desarrollo y resiliencia para el territorio como parte de la Campaña Mundial “Mi ciudad se está preparando” de UNISDR. Y al promotor para Colombia Ing. Henry Peralta Buritica MsC., Mentor, que ha sabido compartir sus conocimientos y experiencia técnica dentro de este proceso investigativo, aporte que ha sido de gran valor para el éxito del tema.

A nuestro amigo resiliente Walter Alberto Rodríguez Álvarez, por su apoyo incondicional en el fortalecimiento dentro del desarrollo del proyecto de investigación.

### **Agradecidos**

**Félix Wilfrido Rosales Gonzabay**

**Ramón Andrés Normand Santana**

**TEMA:**

Análisis de la Aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales del Marco de Sendai 2015 – 2030, en la evaluación de la resiliencia territorial en el Gobierno Autónomo descentralizado del cantón El Empalme.

## **INDICE**

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>TEMA: .....</b>	<b>4</b>
<b>INDICE DE TABLAS.....</b>	<b>6</b>
<b>INDICE DE ESQUEMAS. ....</b>	<b>7</b>
<b>INDICE DE GRAFICOS .....</b>	<b>8</b>
<b>AUTORIA NOTARIADA .....</b>	<b>10</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>11</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>13</b>
<b>CAPITULO 1: EL PROBLEMA.....</b>	<b>16</b>
<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA. ....</b>	<b>18</b>
<b>1.3. OBJETIVOS.....</b>	<b>19</b>
<b>1.4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION. ....</b>	<b>20</b>
<b>1.5. LIMITACIONES. ....</b>	<b>22</b>
<b>CAPITULO 2: MARCO TEORICO.....</b>	<b>23</b>
<b>2.1. Antecedentes de la Investigación. ....</b>	<b>23</b>
<b>2.2. Bases Teóricas. ....</b>	<b>25</b>
<b>2.3. Marco Conceptual / Definición de Términos. (GLOSARIO).....</b>	<b>35</b>
<b>2.4. Glosario de Acrónimos. ....</b>	<b>45</b>
<b>CAPITULO 3: MARCO METODOLOGICO .....</b>	<b>46</b>
<b>3.1. Nivel de Investigación. ....</b>	<b>46</b>
<b>3.2. Diseño. ....</b>	<b>47</b>
<b>3.3. Población y Muestra. ....</b>	<b>47</b>
<b>3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos. ....</b>	<b>48</b>
<b>3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos. ....</b>	<b>49</b>
<b>CAPITULO 4: RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS PLANTEADOS. ....</b>	<b>51</b>
<b>4.1. Resultados según objetivo 1. ....</b>	<b>51</b>
<b>4.2. Resultados según objetivo 2. ....</b>	<b>57</b>
<b>4.3. Resultados del Objetivo 3.....</b>	<b>91</b>
<b>CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ....</b>	<b>105</b>
<b>5.1 Conclusiones:.....</b>	<b>105</b>
<b>5.2 Recomendaciones:.....</b>	<b>107</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>109</b>

<b>ÍNDICE DE ANEXOS.....</b>	<b>111</b>
<b>Anexos en físico .....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXO 1A: Carta de presentación del proyecto al GADM El Empalme .</b>	<b>111</b>
<b>ANEXO 2A: Carta de conformidad de culminación del proyecto .....</b>	<b>112</b>
<b>.....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXO 3A: Formatos de encuestas .....</b>	<b>114</b>
<b>ANEXO 4A: Registros de asistencia.....</b>	<b>120</b>
<b>.....</b>	<b>122</b>
<b>.....</b>	<b>122</b>
<b>ANEXO 5A: Memoria fotográfica.....</b>	<b>123</b>

## **INDICE DE TABLAS.**

<b><i>Tabla 1: Cuadro comparativo de modelos .....</i></b>	<b><i>52</i></b>
<b><i>Tabla 2: Análisis de resultado del ejercicio de autoevaluación - aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales por esenciales .....</i></b>	<b><i>56</i></b>

## INDICE DE ESQUEMAS.

<i>ESQUEMA 1</i> .....	60
<i>ESQUEMA 2</i> .....	61
<i>ESQUEMA 3</i> .....	63
<i>ESQUEMA 4</i> .....	64
<i>ESQUEMA 5</i> .....	66
<i>ESQUEMA 6</i> .....	67
<i>ESQUEMA 7</i> .....	69
<i>ESQUEMA 8</i> .....	71
<i>ESQUEMA 9</i> .....	72
<i>ESQUEMA 10</i> .....	74
<i>ESQUEMA 11</i> .....	75
<i>ESQUEMA 12</i> .....	77
<i>ESQUEMA 13</i> .....	79
<i>ESQUEMA 14</i> .....	80
<i>ESQUEMA 15</i> .....	82
<i>ESQUEMA 16</i> .....	83
<i>ESQUEMA 17</i> .....	85
<i>ESQUEMA 18</i> .....	86
<i>ESQUEMA 19</i> .....	88

## INDICE DE GRAFICOS

<i>GRÁFICO 1</i> .....	60
<i>GRÁFICO 2</i> .....	62
<i>GRÁFICO 3</i> .....	63
<i>GRÁFICO 4</i> .....	65
<i>GRÁFICO 5</i> .....	66
<i>GRÁFICO 6</i> .....	68
<i>GRÁFICO 7</i> .....	70
<i>GRÁFICO 8</i> .....	71
<i>GRÁFICO 9</i> .....	73
<i>GRÁFICO 10</i> .....	74
<i>GRÁFICO 11</i> .....	76
<i>GRÁFICO 12</i> .....	77
<i>GRÁFICO 13</i> .....	78
<i>GRÁFICO 14</i> .....	79
<i>GRÁFICO 15</i> .....	81
<i>GRÁFICO 16</i> .....	82
<i>GRÁFICO 17</i> .....	84
<i>GRÁFICO 18</i> .....	85
<i>GRÁFICO 19</i> .....	87
<i>GRÁFICO 20</i> .....	88



**CERTIFICADO DE SEGUIMIENTO AL PROCESO  
INVESTIGATIVO, EMITIDO POR EL TUTOR.**

**Guaranda, lunes 10 de julio de 2017.**

El suscrito Ingeniero Luis Villacis Taco MsC., Director de Proyecto de Investigación de Pre Grado de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano de la Universidad Estatal de Bolívar, en calidad de Docente – Tutor.

**CERTIFICA:**

Que el proyecto de investigación titulado: “ANALISIS DE LA APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA INDICADORES URBANOS LOCALES DEL MARCO DE SENDAI, EN LA EVALUACION DE LA RESILENCIA TERRITORIAL EN EL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON EL EMPALME”. Realizado por los Señores: Félix Wilfrido Rosales Gonzabay y Ramón Andrés Normand Santana, ha sido debidamente revisado e incorporado las observaciones realizadas durante las asesorías; en tal virtud, autorizo su presentación para la aprobación respectiva de acuerdo al reglamento de la Universidad.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a verdad, facultando a los interesados dar al presente documento el uso legal que estimen conveniente.

**ING. LUIS VILLACIS TACO MSC.**

**DIRECTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE PRE GRADO**

## **AUTORIA NOTARIADA**

Nosotros, Félix Wilfrido Rosales Gonzabay y Ramón Andrés Normand Santana, declaramos que la investigación titulada “**ANALISIS DE LA APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA INDICADORES URBANOS LOCALES DEL MARCO DE SENDAI, EN LA EVALUACION DE LA RESILIENCIA TERRITORIAL EN EL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON EL EMPALME.**”, es de nuestra autoría y por lo tanto somos responsables de las ideas y contenidos expuestos en el mismo.

**FELIX WILFRIDO ROSALES GONZABAY**  
**0914774880**

**RAMON ANDRES NORMAND SANTANA**  
**0919750893**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El proyecto de investigación denominado: “Análisis de la Aplicación de la Herramienta Indicadores Urbanos Locales del Marco de SENDAI 2015 – 2030 en la Evaluación de la Resiliencia Territorial en el Gobierno Autónomo descentralizado del Cantón El Empalme”, se desarrolló con la participación de los funcionarios Municipales del GAD de El Empalme, con los cuales se coordinó las diversas actividades del proyecto con la institución, así como obtener los resultados y alcance de objetivos planteados en la presente investigación.

Estudiar e investigar un tema actual como es el Marco de Sendai 2015 – 2030 y su herramienta de indicadores urbanos locales ha generado un mayor conocimiento sobre la Reducción de Riesgos de Desastres y Resiliencia.

El Objetivo general de “Analizar la aplicación de los indicadores urbanos locales del Marco de SENDAI 2015 – 2030, que emplea el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Empalme en la construcción de la Reducción de Riesgos de Desastres, para medir el nivel de efectividad de desarrollo y resiliencia en el territorio”, se cumplió ejecutando varias actividades que incluyeron la participación de funcionarios del GAD y diversos actores sociales del cantón, de los cuales varios tuvieron la oportunidad de conocer por primera vez acerca y/o fortalecer respecto al Marco de Sendai 2015 – 2030, esto en el desarrollo de una conferencia con los actores sociales del cantón.

En el documento, como resultado del primer objetivo específico se presenta la caracterización del modelo que desarrollaba el GAD de El Empalme, anterior al conocimiento del Marco de Sendai y el modelo actual que se maneja con sus fortalezas y debilidades. Como resultado del objetivo dos alcanzado se expone la evaluación de la herramienta: “Indicadores Urbanos Locales” en su aplicabilidad a nivel de cantón, para lo cual se trabajó con todas las áreas del municipio, principales funcionarios y autoridades como Alcalde y concejales. La participación y empoderamiento de los niveles político,

administrativo y operativo de la institución GAD de El Empalme es una experiencia muy provechosa ya que permite tener una referencia para futuros proyectos a escala municipal en el país.

El tercer objetivo de la presente investigación ha sido: “Diseñar una guía metodológica complementaria de fácil manejo, aplicación y evaluación de la herramienta indicadores urbanos locales, a nivel de Gobiernos Autónomos Descentralizados”, la cual incluye los elementos propios de la herramienta general adaptados a nuestra realidad local, siendo este un producto generado de la experiencia lograda al aplicar la herramienta de indicadores urbanos locales del Marco de Sendai en el cantón El Empalme. Esta guía servirá para aplicar de modelo a nivel cantonal en aquellos municipios del país que adopten o adhieran a la Campaña Mundial de UNISDR.

Con este proyecto se entregarán tres resultados generados durante espacios de trabajo con la unidad de gestión de riesgos con la autoevaluación, el análisis de la herramienta de indicadores con sus respectivos esenciales, las encuestas-entrevistas con los diversos funcionarios de los departamentos del GAD de El Empalme, además de material complementario como, registros audio visuales, entre otros.

Por último debemos rescatar que este es el primer trabajo de análisis investigativo sobre la aplicación de los indicadores urbanos locales del Marco de Sendai en el Ecuador. Su relevancia e importancia gana mérito académico, científico e institucional de manera técnica al generar nuevo conocimiento sobre reducción de riesgo de desastres y resiliencia territorial. Este trabajo es una investigación de beneficio para todos, ya que proporcionará una guía metodológica con fines cognitivo, académico, científico, para quienes estén vinculados con la gestión de riesgos.

## INTRODUCCION

La reducción de riesgos y desastres en nuestro país y a nivel internacional ha tenido un avance significativo a partir de que los gobiernos locales, conscientes de su importancia y necesidad se encuentran generando una práctica de prevención, reflejada en sus acciones institucionales y en la vida diaria. Hoy en día, a causa de los distintos escenarios que se presentan por el cambio climático, situaciones políticas, sociales, ambientales y económicas, se hace necesario incorporar la reducción del riesgo, dentro los procesos de planificación institucional, propendiendo la construcción de resiliencia en nuestros territorios como parte de una cultura de adaptación con orientaciones e indicadores que permita bajo el Marco de SENDAI 2015 – 2030, darle a nuestro país, instituciones y comunidades, las herramientas necesarias para adaptarse a los diversos escenarios.

“El Marco de SENDAI para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015 – 2030 se adoptó en la tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas celebradas en Sendai (Japón) el 18 de marzo de 2015. Este es el resultado de una serie de consultas entre las partes interesadas que se iniciaron en marzo de 2012 y de las negociaciones intergubernamentales que tuvieron lugar entre julio de 2014 y marzo de 2015, con el apoyo de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, a petición de la Asamblea General de las Naciones Unidas”. (Naciones Unidas, 2016).

Para conocer un poco el antecedente, cabe destacar que: “El Marco de Sendai es el instrumento sucesor del Marco de Acción de Hyogo para 2005 – 2015, Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres. El Marco de Acción de Hyogo se concibió para dar un mayor impulso a la labor mundial en relación con el Marco Internacional de Acción del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales de 1989 y la Estrategia de Yokohama para un Mundo más Seguro, para la prevención de los desastres naturales, la preparación para casos de desastres y la mitigación de sus efectos, adoptada en 1994, así

como su Plan de Acción, y la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres de 1999”. (Naciones Unidas, 2016).

Dentro del presente trabajo definimos los conceptos de resiliencia usados oficialmente tanto a nivel internacional ONU como nacional la Secretaría de Gestión de Riesgos como: Capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de los efectos de un evento adverso de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la protección y la restauración de sus estructuras y funciones básicas. (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015)

El proyecto pretende analizar la aplicación de los indicadores urbanos locales del Marco de SENDAI 2015 – 2030, que emplea el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Empalme, en la gestión del riesgo para medir el nivel de efectividad de aplicación de los 10 esenciales con sus respectivos indicadores, los que van orientados a valorar los avances en desarrollo y resiliencia en el territorio, por tanto se plantean objetivos tendientes a realizar un correcto análisis, así como actividades para el alcance de los mismos.

De la misma manera, se busca analizar esta herramienta en su aplicación institucional, además de caracterizar el uso de la misma con sus funcionarios y departamentos. Verificar si la herramienta de indicadores locales se adapta al contexto local, dando un aporte importante a la gestión del conocimiento dentro del ámbito de la reducción de riesgo en desastres, desarrollo y resiliencia territorial.

El proyecto desarrolla cinco capítulos. El primero hace referencia al problema. La formulación del mismo, nos indica que situación negativa apuntamos a resolver. Planteamos la problemática que fundamenta un análisis investigativo-académico, desde lo legal, técnico y escenarios que han propendido a buscar las soluciones en estrategias de reducción de riesgos de desastres. Los objetivos, justificación y limitaciones.

En el segundo capítulo que es el marco teórico, desarrollamos los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, dando los marcos de actuación dentro de lo legal, lo conceptual, lo técnico, así como los exponentes teóricos que tienen que ver con la investigación realizada y sus respectivos autores consultados, la definición de los términos frecuentemente usados en el texto.

El marco metodológico, en el capítulo tres detalla el nivel de investigación, su diseño, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y las técnicas de procesamiento y análisis de datos. Basándose en una investigación orientada a decisiones, siendo ésta netamente cualitativa fundamentándose en el análisis técnico de la herramienta “indicadores urbanos locales”, utilizando la metodología de UNISDR.

Para el capítulo cuatro se presentan los resultados o logros alcanzados según los objetivos planteados, aquí se muestran los productos obtenidos del trabajo de investigación. Por cada objetivo planteado presentamos los respectivos resultados de las actividades realizadas, de manera sistematizada y con la debida interpretación, método, herramientas y gráficas.

Corresponde al capítulo cinco, las conclusiones y recomendaciones que de acuerdo al criterio técnico de la investigación realizada, y sus resultados obtenidos de actividades ejecutadas se consideraron necesarias formular.

El documento cuenta con la correspondiente base bibliográfica y en este apartado indicamos todas las fuentes consultadas, que han servido de soporte académico y científico del trabajo de investigación.

Finalmente consta la parte Anexos, donde se adjuntan todos los documentos producidos durante la investigación, como tablas, esquemas, gráficos, formato de encuestas elaboradas y diseñadas, fotos y videos.

## **CAPITULO 1: EL PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Ecuador, considerado un país multiamenaza, debido a su ubicación geográfica está expuesto a eventos adversos de índole sísmico, meteorológico, volcánicos, así como también los tecnológicos y sociales; esto nos obliga a tener una adecuada preparación en temas para la reducción del riesgo de desastres considerando la diversidad de amenazas y vulnerabilidad en el territorio (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

El Empalme, es un cantón de la provincia del Guayas, ubicado a 167 km. de Guayaquil. Tiene una población de 85.000 habitantes (Censo nacional 2010), cuya extensión territorial es de 711 kilómetros cuadrados y situada a 71 metros sobre el nivel del mar. Tiene dos parroquias rurales que son El Rosario, Guayas y la Cabecera cantonal llamada Velasco Ibarra, la cual será el objeto de este estudio. En el territorio del cantón se levantan una serie de colinas y cerros de poca altura. El río Daule recorre el oeste del cantón, siendo sus afluentes principales los ríos Congo, Macul y Peripa.

Según datos históricos e informes técnicos, el cantón está expuesto a diferentes eventos adversos, entre los que destacamos los de mayor probabilidad los movimientos de masas (deslizamientos o deslaves), eventos de origen telúricos, déficit hídrico e inundaciones, siendo las inundaciones uno de los eventos adversos que han provocado impactos en el territorio especialmente por efectos colaterales cuando se presentaron en 1982 y 1997 el Fenómeno ENOS<sup>1</sup> y las inundaciones del año 2008, cuyas afectaciones provocaron daños a nivel de infraestructuras, líneas vitales, medios de producción, agro y especialmente afectaciones al componente social.

---

<sup>1</sup> ENOS: El Niño Oscilación Sur



Otro evento que afectó al cantón El Empalme fue el terremoto del 16 de abril del 2016, pese a que el epicentro fue en Pedernales, provincia de Manabí, éste causó conmoción social a nivel del territorio.

Durante la última década, se han venido desarrollando diferentes planes, programas y proyectos en gestión de riesgos financiados y/o ejecutados por instituciones públicas, privadas y ONG, así como también las gestiones realizadas por el Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipio de El Empalme, propendiendo que realicen actividades de reducción de riesgos, el manejo de los eventos, la respuesta ante emergencias y recuperación a corto, mediano o largo plazo, pero bajo un esquema poco integrador o de una manera aislada, lo que resulta difícil de evaluar, ya que los resultados están bajo una planificación o esquema institucional, y no se considera un sistema de evaluación acorde con estándares universales de aplicación que permitan medir de manera integral y consecuentemente fortalecer la gestión para la reducción de riesgos de desastres en el territorio.

## **1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA.**

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón El Empalme, presenta debilidades en los procesos para evaluar los niveles de efectividad en la construcción de la resiliencia territorial, durante la aplicación de los indicadores urbanos locales, como parte de la gestión para la reducción de riesgos de desastres (RRD).

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Analizar la aplicación de los indicadores urbanos locales del Marco de SENDAI 2015 – 2030, que emplea el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Empalme en la construcción de la Reducción de Riesgos de Desastres, para medir el nivel de efectividad de desarrollo y resiliencia en el territorio.

#### **1.3.2 Objetivo Específico 1.**

Caracterizar el modelo de gestión de riesgos, empleado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal El Empalme, antes de su inclusión en la Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes” y la aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales.

#### **1.3.3 Objetivo Específico 2.**

Evaluar la aplicabilidad de la herramienta de evaluación de Resiliencia a nivel local, elaborado por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR), enmarcada en los 10 aspectos esenciales del Marco de SENDAI 2015-2030.

#### **1.3.4 Objetivo Específico 3.**

Diseñar una guía metodológica complementaria de fácil manejo, aplicación y evaluación de la herramienta indicadores urbanos locales, a nivel de Gobiernos Autónomos Descentralizados.

#### **1.4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION.**

Los procesos de cambio que tiene el territorio ecuatoriano frente a la reducción de riesgo de desastres generan nuevos procesos en la parte cognitiva, siendo estos aun lentos en su aplicación por falta de un reglamento. Actualmente existe un débil conocimiento de las acciones que los gobiernos locales en el Ecuador realizan de manera directa o a través de otras instancias en el territorio, en relación con la reducción de riesgo de desastre y la construcción de resiliencia territorial.

Se puede afirmar que en base al breve tiempo de creación de la Unidad de Gestión de Riesgo del GAD de El Empalme existen deficiencias de carácter institucional, técnico, político, económico para el levantamiento de una línea base de conocimiento que permita mejorar el proceso de la gestión del riesgo en el territorio.

Lo anterior está asociado en primera instancia, a que a pesar que se ha avanzado en políticas de gestión del riesgo a nivel nacional, en lo local la reducción de riesgo de desastre y la resiliencia aún no se consideran importantes como estrategia de desarrollo. El desastre es considerado como *natural* y en la práctica se siguen *gestionando los desastres y no gestionando el riesgo* (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción de Riesgos de desastres, 2015).

De otro lado, existen pocas metodologías para evaluar la resiliencia territorial y las existentes apenas empiezan a aplicarse a nivel local y aún son poco conocidas, difundidas y socializadas desde lo institucional a lo social. La toma de decisiones para la reducción de riesgo de desastre y el desarrollo de resiliencia deben sustentarse en el levantamiento de una línea base de conocimiento del riesgo que permita definir políticas públicas de desarrollo y buenas prácticas en el territorio. Al establecer una línea base de conocimiento en la aplicación de los esenciales del Marco de SENDAI, sustentada en indicadores de

medición se puede lograr conocer los vacíos, avances, y retos de la reducción de riesgos de desastres (RRD) y la resiliencia territorial.

La ejecución de este proyecto busca generar conocimiento, partiendo de un análisis investigativo-técnico de la herramienta indicadores urbanos locales del marco de SENDAI, en la evaluación de la resiliencia territorial, teniendo como beneficiario directo al GAD Municipal de El Empalme como institución. Los beneficiarios indirectos serán los habitantes del cantón, debido a que se podrá mejorar el proceso de aplicación de la gestión para la reducción de riesgos de desastres.

La presente propuesta nace como alternativa de soporte a los gobiernos locales que han acogido la iniciativa global implementada por la UNISDR (campaña lanzada en mayo de 2010 y cuyo horizonte es el año 2020), la cual en la actualidad cuenta con la participación de 3560 ciudades, entre las cuales se encuentra el cantón El Empalme. La campaña promueve la participación de gobiernos comprometidos a gestar desarrollo, creando bases sólidas en la reducción de riesgo de desastres y trabajando de manera directa sobre la vulnerabilidad de sus territorios. Para ello aplica los Diez nuevos esenciales que sirven de modelo, en especial al territorio ecuatoriano, país que mantiene un nivel alto de vulnerabilidad por la dinámica multiamenaza, y la cual ha marcado su historia por el impacto de eventos adversos.

La reducción de riesgo de desastre expresa un nuevo paradigma en la sociedad, mediante un enfoque encamino a la gobernanza, prueba de ello es el acogimiento de 16 ciudades ecuatorianas en adherirse a Campaña Mundial “Construyendo Ciudades Resilientes” promovido por UNISDR, entre ellos el Gobierno descentralizado del cantón El Empalme, que lleva desde septiembre de 2016<sup>2</sup> el compromiso de trabajar por su territorio hasta alcanzar una resiliencia desde varios ejes.

---

<sup>2</sup> Ver ANEXO 13B Certificado de inscripción del GAD El Empalme en la Campaña Mundial

## **1.5. LIMITACIONES.**

Al ser un tema de investigación relativamente nuevo en el país ya que el Marco de Sendai apenas cuenta con dos años de vigencia, no se contaban con los suficientes medios bibliográficos o experiencia locales relevantes para la consulta respectiva.

Disponibilidad limitada de los funcionarios y autoridades del GAD de El Empalme de que participen de manera activa en las todas las actividades del proyecto tales como: conferencia, entrevista-encuesta y taller de socialización; lo que retrasó el proceso de recolección de información y posterior sistematización.

El presente trabajo de investigación tiene como limitante sólo evaluar la aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales a nivel institucional, con los funcionarios municipales del nivel político y técnico, y no su aplicación en el territorio.

## **CAPITULO 2: MARCO TEORICO**

### **2.1. Antecedentes de la Investigación.**

En 1989 las Naciones Unidas declara el Marco Internacional de Acción del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, posteriormente para el año 1994 lanza la Estrategia de Yokohama para un Mundo más Seguro: “Directrices para la prevención de los desastres naturales, la preparación para casos de desastres y la mitigación de sus efectos”. Ya para 1999 se establece la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres, consecuentemente de esa iniciativa surge el Marco Acción de Hyogo para 2005 – 2015. Una vez concluido ese período, podemos citar que El Marco de Sendai es el instrumento sucesor del Marco de Acción de Hyogo, documento que promueve el aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres, basado en la aplicación de los 10 esenciales y sus respectivos indicadores para medir su aplicación.

“El Marco de SENDAI para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015 – 2030 se adoptó en la tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas celebradas en Sendai (Japón) el 18 de marzo de 2015, con el apoyo de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, a petición de la Asamblea General de las Naciones Unidas” (Naciones Unidas, 2016).

A nivel regional, UNISDR ha desarrollado en América, la aplicación de la herramienta en diversos ejercicios pilotos en primera instancia en los municipios de Tecoluca en El Salvador; Bugaba en Panamá y finalmente en Cusco-Perú. Mostraron que la herramienta es muy buena, pero que durante su aplicación se hacía difícil completarla debido a que no todos los campos a llenar eran descriptibles por si solos.

En el Ecuador las ciudades de Atacames, Balzar, Baños de Agua Santa, Cevallos, Cuenca, Cumandá, Durán, El Empalme, Ibarra, Guayaquil, Huaquillas, Latacunga, Machala, Pallatanga, Quito y San Vicente son las únicas ciudades registradas en el marco de la Campaña Mundial "Desarrollando Ciudades Resilientes: ¡Mi ciudad se está preparando!" de la UNISDR a nivel local. Así mismo, se pudo considerar que en diferentes proyectos de investigación y/o tesis para la obtención de títulos de pre grado y post grado, hacen referencia a contar con mecanismos idóneos de evaluación (Ramírez, 2014), que permitan medir los niveles de aplicación de las actividades o acciones en gestión de riesgos (Medina, 2008).

Por consiguiente, y en miras de aterrizar a nivel territorial, se escogió al Gobierno Autónomo Descentralizado de El Empalme, por ser un participante activo desde septiembre del 2016, en el desarrollo de la aplicación de los esenciales y sus indicadores.



## **2.2. Bases Teóricas.**

### **2.2.1. Generalidades**

La estructura que han llevado los pueblos de América, en el trabajo constante por reducir el impacto a los desastres, no ha marcado un perfil de efectividad y estos siguen siendo parte de una problemática constante en los territorios. Para poder considerar desarrollo sostenible dentro de las zonas urbanas, hay que establecer estrategias que formarían parte de un plan de riesgo, que permita construir un diseño que reduzca el impacto del desastre y genere de manera constante la Resiliencia fortaleciendo los campos sociales, culturales, políticos y económicos (UNISDR, 2012).

El riesgo de desastre no sólo depende de la posibilidad que se presenten eventos o fenómenos naturales intensos, sino también de las condiciones de vulnerabilidad que desencadenan desastres cuando se presentan dichos fenómenos. La vulnerabilidad está íntimamente ligada a los procesos sociales que se desarrollan en las áreas propensas a eventos adversos y usualmente tiene que ver con la fragilidad, la susceptibilidad o la falta de resiliencia de la población ante amenazas de diferente índole.

En otras palabras, los desastres son eventos socio ambientales cuya materialización es el resultado de la construcción social del riesgo. Por lo tanto, su reducción debe ser parte de los procesos de toma de decisiones, no sólo en el caso de reconstrucción post desastre, sino también en la formulación de políticas públicas y la planificación del desarrollo.

Por esta razón, es necesario fortalecer el desarrollo institucional y estimular la inversión para la reducción de la vulnerabilidad con fines de contribuir al desarrollo sostenible de los países.

Ahora bien, para corregir las causas del riesgo mediante acciones de intervención de la vulnerabilidad y mediante el fortalecimiento de la capacidad de gestión del riesgo en todas sus modalidades y ámbitos, es necesario identificar y reconocer el riesgo existente y las posibilidades de generación de nuevos riesgos desde la perspectiva de los desastres naturales. Esto implica dimensionar o medir el riesgo y monitorearlo con el fin de determinar la efectividad y eficiencia de las medidas de intervención, sean estas tanto correctivas como prospectivas.

La evaluación y seguimiento del riesgo es un paso ineludible para su reconocimiento por parte de los diversos actores sociales y los órganos de decisión responsables de la gestión. Es decir, es necesario hacer manifiesto el riesgo, socializarlo e identificar sus causas. En consecuencia, dicha evaluación y seguimiento debe realizarse utilizando herramientas apropiadas e idóneas que faciliten la comprensión del problema y orienten la toma de decisiones.

### **2.2.2. Aspectos Legales e Institucionales**

Desde una visión global, el Marco de SENDAI 2015 – 2030 promovido por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, fue aprobado en la Asamblea General de las Naciones Unidas en marzo de 2015. (Naciones Unidas, 2016), es en la actualidad el marco normativo de referencia a nivel mundial en lo que respecta a la gestión de riesgo, por tratarse de un acuerdo internacional ratificado por el país, toma el rango de ley y consecuentemente su aplicación y cumplimiento es implícita.

A nivel nacional, en la Constitución de la República del Ecuador vigente desde el año 2008. Nuestro país incorporó en el nuevo marco constitucional a la Gestión de Riesgo como elemento fundamental para la sociedad dando un paso importante en materia de planificación y desarrollo, colocando a nuestro país y su Constitución a la vanguardia en temas de prevención con relación a otros marcos jurídicos internacionales.

En ese sentido se crean las unidades de gestión de riesgo gracias y se establecen modelos de gestión administrativa y operacional con la activación del Comité de Operaciones de Emergencia (COE). Se consolida también un mejor sistema administrativo para llevar el nivel de operaciones en respuestas a incidentes y emergencias. Se fortalece la respuesta gracias a la integración interinstitucional de Bomberos, Cruz Roja, Policía Nacional, Fuerzas Armadas. El país gana mucho gracias a la creación e implementación del Sistema Integrado de Seguridad, denominado ECU911, en febrero de 2012, creado para la coordinación operativa dentro de la zona del incidente y de esta forma garantizar una respuesta operativa bajo un enfoque administrativa.

El principal artículo que se toma en cuenta dentro de la carta magna es el 389, que dice: “El sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. El Estado ejercerá la rectoría a través del organismo técnico establecido en la ley. Tendrá como funciones principales, entre otras:” (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2008), Las siguientes:

- Identificar los riesgos existentes y potenciales, internos y externos que afecten al territorio ecuatoriano (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2008).

- Generar, democratizar el acceso y difundir información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2008).
- Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2008).
- Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2008).
- Articular las instituciones para que coordinen acciones a fin de prevenir y mitigar los riesgos, así como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores a la ocurrencia de una emergencia o desastre (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2008)
- Realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades y prevenir, mitigar, atender y recuperar eventuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2008).
- Garantizar financiamiento suficiente y oportuno para el funcionamiento del Sistema, y coordinar la cooperación internacional dirigida a la gestión de riesgo (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2008).

Finalmente, en el Título VII: Régimen del Buen Vivir, refiere que: “Los mandatos sobre gestión de riesgos se establecen en el marco de dos sistemas: a) Como componente del Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social cuya responsabilidad es la de asegurar el ejercicio de los derechos reconocidos en el Constitución y el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo (Artículo 340), y b) como componente del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, que obliga a todas las entidades del Estado (Artículos 389, 390 y 397) (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

Desde una perspectiva local, los Gobiernos Autónomos Descentralizados la Constitución del Ecuador el artículo 264 hace referencia que: Los Gobiernos Municipales y de los Distritos Metropolitanos tendrán entre sus competencias exclusivas (numeral 13) “gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios” (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2008).

En el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía Descentralización, a partir del artículo 54, describe las funciones exclusivas o concurrentes de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, dando responsabilidad a estos sobre el manejo de la gestión de riesgos y la inclusión de ésta variable de manera transversal en los Planes de Ordenamiento Territorial (PDOT) (Ecuador A. N., 2010)

Finalmente, el Art. 140.- Ejercicio de la competencia de gestión de riesgos.- La gestión de riesgos que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al cantón se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la ley (Ecuador A. N., 2010).

Los gobiernos autónomos descentralizados municipales adoptarán obligatoriamente normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos sísmicos con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza (Ecuador A. N., 2010).

La gestión de los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, que de acuerdo con la Constitución corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, se ejercerá con sujeción a la ley que regule la materia. Para tal efecto, los cuerpos de bomberos del país serán considerados como entidades adscritas a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, quienes funcionarán con autonomía administrativa y financiera, presupuestaria y operativa, observando la ley especial y normativas vigentes a las que estarán sujetos. (Ecuador A. N., 2010).

### **2.2.3. Sistema de Indicadores.**

El propósito del sistema de indicadores aquí propuesto es dimensionar la vulnerabilidad y el riesgo, usando índices relativos a escala cantonal, para facilitar a los tomadores de decisiones de cada territorio tener acceso a información relevante que les permita identificar y proponer acciones efectivas de gestión del riesgo, considerando aspectos macroeconómicos, sociales, institucionales y técnicos.

Este sistema de indicadores permite representar el riesgo y su gestión a escala cantonal, facilitando la identificación de los aspectos esenciales que lo caracterizan desde una perspectiva económica y social, así como también comparar estos aspectos o el riesgo mismo de los diferentes países estudiados (Universidad Nacional de Colombia, 2005).

#### 2.2.4. Marco de Acción de SENDAI

Este proyecto de investigación, se basará en el Marco de Sendai 2015-2030 y dentro de este su **Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes”**, el mismo que aborda temas de gobernabilidad local y riesgo urbano con el objetivo de ayudar a los gobiernos locales a reducir el riesgo y aumentar la resiliencia en el ámbito urbano a través de la aplicación del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres liderado desde el año 2010 por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres “UNISDR” por sus siglas en inglés (UNISDR, 2017).

La campaña, en primera instancia propuso la aplicación de una herramienta de Auto Evaluación para Gobiernos Locales denominada por sus siglas en inglés (LG-SAT), la cual tenía como objetivo medir el nivel de avance en el desarrollo de Resiliencia, a partir de la calificación de un total de 41 preguntas u indicadores repartidos en 10 aspectos esenciales.

De acuerdo con UNISDR, la aplicación de esta herramienta de auto evaluación permitía:

- Definir una línea base actualizada sobre la Resiliencia ante los desastres de ciudades y gobiernos locales.
- Facilita la identificación las lagunas y desafíos existentes como pasos en el proceso de planificación y priorización de recursos para la reducción de riesgo de desastre así como el desarrollo de Resiliencia.
- Establecer una oportunidad para diálogo y proceso participativo local para la reducción de riesgo de desastre.
- Fijar una base de referencia para elaborar informes de la situación y planes de reducción de riesgo de desastre.

- La Resiliencia se establece con base en criterios que se califican de 1 a 5.

Al año 2015, solo un pequeño porcentaje aproximadamente el 1.2% del total de gobiernos locales inscritos en la campaña fueron los que aplicaron la herramienta de auto-evaluación (UNISDR, 2012).

A finales del año 2013<sup>3</sup> AECOM e IBM propusieron una nueva batería de indicadores que duplicaron la cantidad de preguntas, alrededor de 90, denominada el SCORECARD (Tabla de Puntaje). Esta nueva herramienta fue aplicada de manera piloto para algunos gobiernos locales, como en Da Nang en Vietnam.

Finalmente, entre el año 2015 y 2016 se desarrolló una nueva herramienta de autoevaluación de la Resiliencia denominado “Indicadores Urbanos Locales – Marco de SENDAI” con 230 preguntas, establecidas por niveles de detalle, cuatro en total (0, 1, 2 y 3) con el objetivo que los gobiernos locales avancen en la evaluación de la reducción de riesgo de desastre y su Resiliencia.

Los actuales indicadores urbanos locales fueron creados en colaboración con una serie de organizaciones socias, quienes seleccionaron una lista preliminar de indicadores. Este proceso se apoyó en las lecciones extraídas de la herramienta de autoevaluación para gobiernos locales (LG-SAT) y la herramienta SCORECARD para la evaluación de la Resiliencia frente a los desastres.

#### **2.2.5. Los 10 Esenciales del Marco de Acción de SENDAI**

La elaboración de estos indicadores se ha basado en el marco de los “Diez aspectos esenciales para lograr ciudades Resilientes”, distribuidos de la siguiente manera:

- Los esenciales 1-3 cubren temas financieros y de gobernanza.

---

<sup>3</sup> AECOM: Technology Corporation (ACM) e IBM: International Business Machines



- Los esenciales 4-8 cubren varias dimensiones de la planificación, capacidades y crecimiento.
- Los esenciales 9-10 cubren los temas de la reconstrucción mejorando condiciones previas y la recuperación post-evento.

***Estos diez esenciales son:***

**Esencial 1.** Organización para la Resiliencia frente a los desastres (UNISDR, 2016).

**Esencial 2.** Identificar, comprender y utilizar los escenarios de riesgos actuales y futuros (UNISDR, 2016).

**Esencial 3.** Fortalecer la capacidad financiera para la Resiliencia (UNISDR, 2016).

**Esencial 4.** Buscar la Resiliencia del diseño y el desarrollo urbanos (UNISDR, 2016).

**Esencial 5.** Proteger las zonas naturales de amortiguación para mejorar las funciones protectoras brindadas por los ecosistemas (UNISDR, 2016).

**Esencial 6.** Fortalecer la capacidad institucional para la resiliencia (UNISDR, 2016).

**Esencial 7.** Comprender y fortalecer la capacidad social para la resiliencia (UNISDR, 2016).

**Esencial 8.** Aumentar la Resiliencia de la infraestructura (UNISDR, 2016).

**Esencial 9.** Asegurar una respuesta adecuada y efectiva frente a los desastres (UNISDR, 2016).

**Esencial 10.** Acelerar el proceso de recuperación y reconstruir mejor (UNISDR, 2016).

#### **2.2.6. Aplicación de la Herramienta e Importancia.**

Además de ayudar a las ciudades a alcanzar las metas establecidas por el Marco de SENDAI, el objetivo de la herramienta consiste en:

- Ayudar a las autoridades locales y otros actores a evaluar sus necesidades y capacidades actuales y futuras.
- Reunir a los actores clave para definir conjuntamente estrategias y objetivos.
- Adquirir un conocimiento integral del estado de la ciudad, incluidas sus interrelaciones; e
- Identificar las políticas e intervenciones que podrían mejorar la Resiliencia de la ciudad, generando al mismo tiempo soluciones que atañan a múltiples aspectos de la ciudad.

A nivel de las Américas, la UNISDR ha desarrollado la aplicación de la herramienta en diversos ejercicios pilotos. En primera instancia, en los municipios de Tecoluca en El Salvador; Bugaba en Panamá, luego en Cusco-Perú y finalmente en Guayaquil y Cuenca en el Ecuador, bajo el sistema de indicadores anteriores.

Todo esto implica que de acuerdo a las fundamentaciones aquí presentadas el presente trabajo de investigación al analizar la aplicación de los indicadores urbanos locales propuestos en el Marco de SENDAI, permitiría por un lado a las autoridades locales y otros actores sociales evaluar sus necesidades y capacidades actuales y futuras en lo referente a la gestión de riesgos

Al aplicar esta herramienta de indicadores se podrá adquirir un conocimiento que integre al Estado con la sociedad, y esta marque resiliencia al identificar políticas públicas claras que mejoren el buen vivir dentro del aspecto urbano social, cultural y ambiental del territorio teniendo como base la resiliencia, generando paralelamente soluciones que se relacionen a diversos aspectos de su localidad. He aquí uno de los aspectos importantes del presente proyecto de investigación.

### **2.3. Marco Conceptual / Definición de Términos. (GLOSARIO).**

**AFECTADO.-** Persona que recibe los impactos de un evento adverso en los servicios básicos comunitarios o en sus medios de subsistencia, y que a pesar de ello puede continuar, en lo principal, con su actividad normal. Ocasionalmente los afectados pueden requerir de asistencia humanitaria o asistencia social (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**ALERTA.-** Declaración pública que hace la SGR para comunicar el Estado de una Amenaza. Los estados de alerta son: amarillo, naranja y roja. La declaración de ALERTA NARANJA implica que se declare la situación de emergencia y que se activan los preparativos de respuesta (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**AMENAZA.-** Evento, fenómeno o actividad potencialmente perjudiciales que podrían causar pérdida de vidas o lesiones, daños materiales, sociales o económicos, o degradación ambiental. Las amenazas incluyen condiciones que pueden materializarse en el futuro (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**AMENAZA.-** Un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que pueden ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales (UNISDR, 2009).

**AMENAZA NATURAL.-** Un proceso o fenómeno natural que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales (UNISDR, 2009).

**ASISTENCIA HUMANITARIA.-** Acciones institucionales orientadas a proteger la vida y las condiciones básicas de subsistencia de las personas que han sufrido los impactos de eventos adversos, y que se ejecutan según las normas establecidas por el ente rector. La asistencia humanitaria operará mientras duren los efectos directos del evento adverso sobre las personas. Será equitativa y guardará neutralidad e imparcialidad (UNISDR, 2009).

### **CAMBIO CLIMÁTICO.-**

a.- El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) define al cambio climático como un “cambio en el estado del clima que se puede identificar (por ejemplo mediante el uso de pruebas estadísticas) a raíz de un cambio en el valor medio y/o en la variabilidad de sus propiedades, y que persiste durante un período prolongado, generalmente decenios o períodos más largos. El cambio climático puede obedecer a procesos naturales internos o a cambios en los forzantes externos, o bien, a cambios antropogénicos persistentes en la composición de la atmósfera o en el uso del suelo” (UNISDR, 2009).

b.- La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) lo define como un “cambio del clima atribuido directa o indirectamente a actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera mundial, y que viene a añadirse a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables” (UNISDR, 2009).

**CAPACIDAD.-** La combinación de fortalezas, atributos y recursos disponibles dentro de una sociedad, comunidad u organización, que pueden contribuir a la Resiliencia de un territorio o sistema (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**CAPACIDAD.-** La combinación de todas las fortalezas, los atributos y los recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad

u organización que pueden utilizarse para la consecución de los objetivos acordados (UNISDR, 2009).

**CATÁSTROFE.-** Evento adverso que implica destrucción o daño masivo en un sistema determinado (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN.-** Una serie de ordenamientos o reglamentos relacionados con estándares que buscan controlar aspectos de diseño, construcción, materiales, modificaciones y ocupación de cualquier estructura, los cuales son necesarios para velar por la seguridad y el bienestar de los seres humanos, incluida la resistencia a los derrumbes y a los daños (UNISDR, 2009).

**COMITÉ DE OPERACIONES DE EMERGENCIA, COE.-** Modalidad en que opera el Comité de Gestión de Riesgos cuando se ha declarado una Situación de Emergencia. Está formado por representantes institucionales que tienen la autoridad para coordinar las operaciones de emergencia en un territorio (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**DESARROLLO DE CAPACIDADES.-** El proceso mediante el cual la población, las organizaciones y la sociedad estimulan y desarrollan en el transcurso del tiempo, a fin de lograr sus sistemáticamente sus capacidades objetivos sociales y económicos, a través de mejores conocimientos, habilidades, sistemas e instituciones, entre otras cosas. (UNISDR, 2009).

**DESARROLLO SOSTENIBLE.-** Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades (UNISDR, 2009).

**DESASTRE.-** Una seria interrupción en el funcionamiento de una comunidad o sociedad que ocasiona una gran cantidad de muertes al igual que pérdidas e impactos materiales, económicos y ambientales que exceden la capacidad de la comunidad o la sociedad afectada para hacer frente a la situación mediante el uso de sus propios recursos (UNISDR, 2009).

**DESASTRE.-** Es una perturbación de mayor gravedad que la emergencia, cuya ocurrencia o inminencia se encuentra asociada con factores de origen natural o antrópico. Su manejo excede la capacidad de la comunidad o sociedad afectadas para hacer frente a la situación utilizando sus propios recursos (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**EMERGENCIA.-** Tipo de perturbación cuya ocurrencia o inminencia tiene el potencial para alterar o perturbar el funcionamiento de un sistema, con un daño grave para las personas, las colectividades, la naturaleza, los bienes o los servicios (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**EVALUACIÓN DEL RIESGO.-** Una metodología para determinar la naturaleza y el grado de riesgo a través del análisis de posibles amenazas y la evaluación de las condiciones existentes de vulnerabilidad que conjuntamente podrían dañar potencialmente a la población, la propiedad, los servicios y los medios de sustento expuestos, al igual que el entorno sustento expuestos, al igual que el entorno del cual dependen (UNISDR, 2009),

**EVENTO ADVERSO.-** Factor que puede generar incidentes, emergencias, desastres o catástrofes. Su origen puede ser tanto natural o antrópico (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**GAD.-** La Constitución de la república del Ecuador en el artículo 238, establece que constituyen Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) las juntas parroquiales rurales, los consejos municipales, los concejos metropolitanos, los consejos provinciales y consejos regionales, y estos gozan de autonomía política, administrativa y financiera, y se rigen por principios de solidaridad, subsidiaridad, equidad interterritorial, integración y participación ciudadana. Es decir, son las instituciones que conforman la organización territorial del Estado Ecuatoriano (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2008)

**GRADO DE EXPOSICION.-** La población, las propiedades, los sistemas u otros elementos presentes en las zonas donde existen amenazas y, por consiguiente, están expuestos a experimentar pérdidas potenciales (UNISDR, 2009).

**GESTIÓN DEL RIESGO.-** Conjunto sistemático de disposiciones, recursos, medidas y acciones que deben basarse en el mejor conocimiento disponible, con el propósito de reducir la vulnerabilidad. La gestión de riesgos incluye: la prevención, mitigación, respuesta, recuperación y reconstrucción (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.-** El proceso sistemático de utilizar directrices administrativas, organizaciones, destrezas y capacidades operativas para ejecutar políticas y fortalecer las capacidades de afrontamiento, con el fin de reducir el impacto adverso de las amenazas naturales y la posibilidad de que ocurra un desastre (UNISDR, 2009).

**INDICADOR.-** Es una comparación entre dos o más tipos de datos que sirve para elaborar una medida cuantitativa o una observación cualitativa. Esta comparación arroja un valor, una magnitud o un criterio que tiene significado para quien lo analiza. Los indicadores se utilizan en diferentes ámbitos. Un ejemplo básico de indicador es el

porcentaje. Otros indicadores comunes pueden ser la tasa de empleo, la tasa de desempleo, la tasa de actividad, la tasa de informalidad, por mencionar algunos (Oficina internacional del trabajo. CINTERFOR., 2017).

**INDICADORES DE GESTION.-** Se utilizan para realizar el monitoreo de los procesos, de los insumos y de las actividades que se ejecutan con el fin de lograr los productos específicos de una política o programa (Oficina internacional del trabajo. CINTERFOR., 2017).

**INDICADORES DE RESULTADO O PRODUCTO.-** Relacionan los bienes y servicios generados por la acción de formación; resultan de las actividades de transformación de los insumos y generan un incremento en los productos aplicables a la formación (Oficina internacional del trabajo. CINTERFOR., 2017).

**INSTALACIONES VITALES.-** Las estructuras físicas, instalaciones técnicas y sistemas que son social, económica u operativamente esenciales para el funcionamiento de una sociedad o comunidad en un territorio, tanto en circunstancias habituales como durante una emergencia (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**INSTALACIONES VITALES.-** Las estructuras físicas, instalaciones técnicas y sistemas principales que son social, económica u operativamente esenciales para el funcionamiento de una sociedad o comunidad, tanto en circunstancias habituales como extremas durante una emergencia (UNISDR, 2009).

**LINEAS VITALES.-** Redes que soportan los servicios de agua, alcantarillado, energía eléctrica, comunicaciones, gas natural, combustibles líquidos, sistemas de transporte y otros. Son vitales porque la sociedad depende de la calidad y continuidad de los servicios que prestan durante su operación normal y en situaciones de



recuperación y respuesta ante emergencias (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**MITIGACION.-** Actividades y medios empleados para reducir o limitar los efectos negativos de los eventos adversos (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**MTT, MESAS TÉCNICAS DE TRABAJO.-** Mecanismo que integra y coordina las capacidades técnicas de los sectores público y privado para la reducción de riesgos y la atención de las emergencias en un territorio. Las mesas operan en los niveles cantonal, provincial y nacional con enfoque en temas específicos (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**PLAN PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.-** Un documento que elabora una autoridad, un sector, una organización o una empresa para establecer metas y objetivos específicos para la reducción del riesgo de desastres, conjuntamente con las acciones afines para la consecución de los objetivos trazados (UNISDR, 2009).

**PLANIFICACIÓN/ORDENAMIENTO TERRITORIAL.-** El proceso que emprenden las autoridades públicas para identificar, evaluar y determinar las diferentes opciones para el uso de los suelos, lo que incluye la consideración de objetivos económicos, sociales y ambientales a largo plazo y las consecuencias para las diferentes comunidades y grupos de interés, al igual que la consiguiente formulación y promulgación de planes que describan los usos permitidos o aceptables (UNISDR, 2009).

**PREPARACIÓN.-** El conocimiento y las capacidades que desarrollan los gobiernos, los profesionales, las recuperación, las comunidades y las personas organizaciones de respuesta y para prever, responder, y recuperarse de forma efectiva de los impactos de los

eventos o las condiciones probables, inminentes o actuales que se relacionan con una amenaza (UNISDR, 2009).

**PREVENCIÓN.-** Actividades que tienden a evitar la exposición a las amenazas de origen natural o antrópico y medios empleados para minimizar los desastres relacionados con dichas amenazas (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**RECONSTRUCCIÓN.-** Corresponde al restablecimiento y al mejoramiento de los servicios públicos dañados por un evento adverso, evitando que se repitan las condiciones de vulnerabilidad, o que se construyan nuevos factores de riesgos (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**RECUPERACIÓN.-** Decisiones y acciones tomadas luego de una emergencia, desastre o catástrofe con el objeto de restaurar las condiciones de vida de la comunidad afectada, mientras se promueven y facilitan a su vez los cambios necesarios para la reducción de riesgos (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**RECUPERACIÓN.-** La restauración y el mejoramiento, cuando sea necesario, de los planteles, instalaciones, medios de sustento y condiciones de vida de las comunidades afectadas por los desastres, lo que incluye esfuerzos para reducir los factores del riesgo de desastres (UNISDR, 2009).

**REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.-** El concepto y la práctica de reducir el riesgo de desastres mediante esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres, lo que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de la población y la propiedad, una gestión sensata de los suelos y del medio ambiente, y el mejoramiento de la preparación ante los eventos adversos (UNISDR, 2009).

**REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRE.-** Disminución de la vulnerabilidad en una escala suficiente para prevenir la ocurrencia de eventos adversos o de impactos con capacidad para dañar el funcionamiento de un determinado sistema; asimismo, estrategias y acciones orientadas a manejar eficazmente los incidentes y las emergencias, evitando que dichos eventos adversos escalen hacia desastres (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**RESILIENCIA.-** Capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de los efectos de un evento adverso de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la protección y la restauración de sus estructuras y funciones básicas (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**RESPUESTAS.-** Conjunto de prácticas, recursos y capacidades institucionales y ciudadanas que se aplican para minimizar la pérdida de vidas humanas, y aliviar el sufrimiento asociada a los diversos tipos de eventos adversos; así como para la atención inicial de los daños en las personas, bienes, servicios y medios de subsistencia (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**RIESGO.-** Es la magnitud estimada de pérdidas posibles generadas por un determinado evento adverso y sus efectos, sobre las personas, las actividades institucionales, económicas, sociales, y el ambiente. Los factores de riesgo pueden ser de origen natural o antrópico (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**SENDAI-SHI.-** Es la capital de la prefectura de Miyagi, Japón, y es la mayor ciudad de la región de Tohoku. La ciudad tiene una población superior a un millón de personas y pertenece al grupo de 19 ciudades de más relevancia en Japón. Sendai fue fundada en el año 1600 por el daimyo Date Masamune y se la conoce como “La ciudad de los Arboles” (Fundación Wikimedia Inc, 20017).

**SERVICIOS BÁSICOS.-** Son las infraestructuras y capacidades que permiten atender los derechos y necesidades de la población en relación con agua potable, alcantarillado, aguas servidas, drenaje de aguas pluviales, vías, alumbrado público, distribución de energía eléctrica, recolección de residuos sólidos, distribución de gas, seguridad pública, asistencia médica, educación, comunicación (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**SERVICIOS ESENCIALES PARA EL MANEJO DE DESASTRES O CATÁSTROFES.-** Corresponden a aquellos que deben protegerse o recuperarse con prioridad, por ser claves para que el Estado central maneje los desastres o catástrofes. Incluye los siguientes servicios: gestión de riesgos, seguridad interna y externa, atención de la salud, servicio de registro civil, identificación y cedulación, telecomunicaciones, y los que presta el Ministerio de Finanzas. (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA.-** Capacidades que una comunidad, entidad o un conjunto de entidades desarrollan para la activación inmediata de medidas de protección de la población y para la reducción de las pérdidas o daños frente a amenazas específicas. Incluye básicamente el conocimiento y mapeo de las amenazas y de la exposición; el monitoreo y pronóstico de eventos inminentes; el subsistema de difusión de alertas para las autoridades y la población; y, los planes, capacidades y protocolos de actuación (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**TRANSFERENCIA DEL RIESGO.-** Mecanismos financieros, como los seguros y otros similares, que trasladan total o parcialmente el valor de un daño probable desde una parte a otra (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

**UNISDR.-** Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres.

**VULNERABILIDAD.-** Corresponde a las condiciones, factores y procesos que aumentan la susceptibilidad y exposición de una comunidad o sistema al impacto de las amenazas, y a los factores que dañan su Resiliencia (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

#### **2.4. Glosario de Acrónimos.**

**ARRD.-** Agenda de Reducción de Riesgos de Desastres.

**COE.-** Comité de Operaciones de Emergencias.

**COOTAD.-** Código de Organización y Ordenamiento Territorial.

**ENOS.-** El Niños Oscilación Sur.

**GAD.-** Gobierno Autónomo Descentralizado.

**MTT.-** Mesas Técnicas de Trabajo.

**ONG.-** Organización No Gubernamental.

**ONU.- Organización de Naciones Unidas.**

**PDOT.-** Plan de Ordenamiento Territorial

**RRD.-** Reducción de Riesgos de Desastres.

**SAT.-** Sistema de Alerta Temprana.

**SGR.-** Secretaría de Gestión de Riesgos.

**UNISDR.-** Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (por sus siglas en ingles).

## CAPITULO 3: MARCO METODOLOGICO

### 3.1. Nivel de Investigación.

El proyecto de investigación se enmarca en los siguientes niveles de investigación:

- **Explorativa**, este tipo de investigación se realiza especialmente cuando el tema elegido ha sido poco explorado y reconocido. (Bavaresco, 2013). Por ende, es un estudio piloto que por primera vez es objeto de investigación, debido a que el Marco de SENDAI entró en vigencia a partir del primer trimestre del 2015, y no es hasta finales del mismo año que UNISDR empieza a promocionar estrategias para su difusión. Así mismo, se consideró un proyecto o estudio exploratorio, porque permitió facilitar con mayor comprensión el problema sin la necesidad de generar una hipótesis. (Roberto Hernandez Sampiere, 2003).

- **Documental**, porque se analizó documentos existentes (Constitución de la República del Ecuador, PDOT<sup>4</sup> de El Empalme, Marco de SENDAI 2015-2030) e información que hasta la fecha de ejecución del presente proyecto había generado el GAD en torno a la gestión del riesgo (Estudios de Riesgos, Planes de Emergencias y Contingencias). También se revisó la herramienta de auto-evaluación “Indicadores Urbanos Locales” usada por el GAD para medir la aplicación de los diez esenciales y la construcción de la resiliencia.

- **Descriptiva**, las investigaciones descriptivas abarcan el conocimiento de las características de una situación dada y plantean objetivos concretos. (Bavaresco, 2013). Encaja dentro de este tipo de investigación, ya que permitió evaluar, analizar, caracterizar e interpretar todo el contexto en el que se desarrolló el proyecto de

---

<sup>4</sup> Plan de Ordenamiento Territorial de El Empalme.

investigación, desde el entendimiento de la problemática, diseño de objetivos, resultados y conclusiones planteadas.

### **3.2. Diseño.**

El diseño del proyecto se basó en una investigación orientada a decisiones (Roberto Hernandez Sampiere, 2003), ya que no se centró en hacer aportes teóricos, más bien propendió a gestar solución a la problemática identificada. Debido a esta modalidad, la investigación es netamente cualitativa, pese a que existió un proceso de recolección de datos cuantitativos. (Cook, 1986). Ésta se fundamentó en el análisis técnico de la herramienta “indicadores urbanos locales”, utilizando la metodología de UNISDR.

Se consideró realizar en primera instancia un taller de auto-evaluación que permitió caracterizar las acciones en gestión de riesgos emprendidas por el GAD. Esa actividad, se complementó como una jornada donde se realizó una entrevista-encuesta, donde se diseñó un formato base con preguntas cerradas que le permitieron al entrevistado-encuestado, disponer de alternativas de respuesta que permitieran posteriormente su respectivo análisis, tabulación, interpretación y representación gráfica.

### **3.3. Población y Muestra.**

De todos los funcionarios que conforman el GAD de El Empalme, se tomó como muestra para realizar el proyecto de investigación a sólo catorce delegados, considerando de esta manera una población finita, los mismos que aportaron con insumos de información para desarrollo del proyecto.

Entre los catorce funcionarios municipales que se seleccionaron para que realicen la entrevista-encuesta constan: El Alcalde, Concejales, Responsables departamentales de: Talento Humano, Gestión de

Riesgos, Ambiente, Planificación, Finanzas, Ordenamiento Territorial, Cultura – Patrimonio – Turismo y Deporte, Seguridad y Salud Ocupacional, Obras Públicas, ya que dichos funcionarios están relacionados directamente con la toma de decisiones y actividades de planeación y/o ejecución de acciones en gestión de riesgos en el territorio. Por consiguiente, los catorce entrevistados-encuestados representan el 100% del marco muestral.

### **3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.**

Entre las técnicas e instrumentos de recolección de datos se utilizaron los siguientes:

- **Análisis crítico**, desde el punto de vista técnico sobre la aplicación de herramienta indicadores urbanos locales del marco de SENDAI 2015 - 2030, como mecanismo que brinda parámetros claros para evaluar la gestión del riesgo y construcción resiliencia territorial en el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón El Empalme.
- **Entrevista-encuestas**<sup>5</sup>, para ello se usó banco de preguntas cerradas con alternativas de respuesta acorde a parámetros que posteriormente pudieron tabularse (Bavaresco, 2013) y segmentadas en dos grupos (nivel directivo y nivel estratégico-operativo) y tres diferentes apartados (Comprensión, Aplicación y Evaluación). En la primera sólo se aplicaron al Señor Alcalde y Concejales como nivel directivo, y la segunda a los Directores departamentales.
- **Ejercicio de auto-evaluación y discusión con puntos focales**, donde se utilizó la herramienta indicadores urbanos locales del Marco de SENDAI – 2015-2030. En la actualidad, la herramienta de indicadores urbanos locales consta de un total de 230 preguntas (8 en el nivel 0, 31 en el nivel 1; 77 en el nivel 2, y 122 en el nivel 3).

---

<sup>5</sup> Ver anexo 3A: Formato de encuesta



Los niveles 1 y 2 son puramente cualitativos, el nivel 3 incluye datos tanto cualitativos como cuantitativos.

La recolección de esos datos fue netamente cualitativa o subjetiva, ya que se estableció sobre una cualidad no numérica, que fue la percepción u opinión de los entrevistados-encuestados en relación a la aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales.

Para el procesamiento de tabulación, según Hernández, Fernández y Baptista (2003), se utilizó el método electrónico, el mismo que facilitó el registro y procesamiento de los datos obtenidos durante la investigación, permitiendo de esta manera presentarlos gráficamente en forma porcentual.

### **3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.**

La información recolectada en el taller de autoevaluación y el proceso de entrevista-encuesta, fue procesada electrónicamente con la finalidad de llevar un proceso de sistematización ordenado que permitiera en lo posterior un análisis cualitativo con una interpretación cuantitativa. Para ello, se llevó a cabo la actividad: “Entrevista-Encuesta dirigida a los responsables de gestionar, impulsar y/o ejecutar las acciones de reducción de riesgos de desastres y resiliencia dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón El Empalme, enmarcado en la aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales del Marco de SENDAI 2015 – 2030”<sup>6</sup>. Esta se llevó a cabo el martes 6 de junio de 2017, en las instalaciones del GAD, la misma que contó con la asistencia del Ing. Luis Villacís Taco MsC. Tutor asignado por la Universidad Estatal de Bolívar para hacer seguimiento a las actividades.

---

<sup>6</sup> **Ver anexo No. 4A:** Registro de asistencia “Entrevista - Encuesta dirigida a los responsables de gestionar, impulsar y/o ejecutar las acciones de Reducción de Riesgos de Desastres y Resiliencia dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón El Empalme de la Provincia del Guayas, enmarcado en la aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales del Marco de SENDAI 2015 - 2030.” y **Anexo No. 5A:** Memoria fotográfica (Fotos 13, 14, 15, 16, 17 y 18).

El análisis se logró gracias al soporte en físico de las entrevistas-encuestas realizadas y el registro audio-visual con que se contó. Lo que permitió no sólo tener una apreciación escrita de las preguntas de la encuesta, sino también de aportes y/o sugerencias que hicieran los encuestados.

En el proceso de tabulación, se logró determinar los diferentes niveles de las respuestas de los entrevistados-encuestados y sacar frecuencias y porcentajes de cada respuesta, esa tabulación se la representó en diferentes esquemas por pregunta, acompañada cada una con su interpretación y gráfico respectivo, las que se describen de manera detallada en el capítulo 4.

## **CAPITULO 4: RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.**

### **4.1. Resultados según objetivo 1.**

#### **Objetivo Específico 1.**

Caracterizar el modelo de gestión de riesgos, empleado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Empalme, antes de su inclusión en la Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes” y la aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales.

Para dar cumplimiento a este objetivo se realizaron dos actividades. La primera denominada: *“Taller de caracterización de la gestión para la reducción de riesgos de desastres del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Empalme y el uso de la herramienta indicadores urbanos locales”* y segunda una jornada de trabajo: *“Ejercicio de auto evaluación de aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales”*,. Para ambos, se contó con la participación activa de los Técnico de la Unidad de Gestión de Riesgos y algunos funcionarios municipales.

#### **4.1.1. Taller de caracterización de la gestión para la reducción de riesgos de desastres del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Empalme y el uso de la herramienta indicadores urbanos locales.**

Con los insumos y resultados obtenidos en la actividad anterior. Se realizó el “Taller de caracterización de la gestión para la reducción de riesgos de desastres del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Empalme y el uso de la herramienta indicadores urbanos locales”<sup>7</sup>, el mismo

---

<sup>7</sup> **Ver anexo No 4A:** Registro de asistencia “Taller de caracterización de la gestión para la reducción de riesgos de desastres del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal El Empalme y el uso de la herramienta indicadores urbanos locales” y **Anexo 5A:** Memoria fotográfica (Fotos 3, 4, 5 y 6).

que se llevó a cabo el lunes 22 de mayo de 2017 con todo el personal de la Unidad de Gestión de Riesgos del GADM y cuyo objetivo principal fue obtener información pertinente para realizar un diagnóstico situacional de contexto que permita determinar cómo el GAD de El Empalme enfocaba y aplicaba estrategias para la gestión del riesgo en el territorio, antes de tener la guía que ofrece el Marco de Acción de SENDAI 2015 – 2030.

El desarrollo del taller contó con la participación activa de los cinco funcionarios municipales que conforman la Unidad de Gestión de Riesgos de El Empalme. Iniciando a las de 08:30. Para ello, se instaló una mesa de trabajo que permitió completar la matriz “Cuadro comparativo de modelos” que se describe en la tabla 2. Finalmente se dio cierre a las actividades a las 17:00, previa validación y socializando de resultados con todos los participantes del taller.

***Tabla 1: Cuadro comparativo de modelos***

<b>Modelo anterior de trabajo municipal (antes de SENDAI)</b>	<b>Modelo actual de trabajo municipal (Después de SENDAI)</b>	<b>Caracterización</b>
Reuniones del COE para tratar temas relacionados a los impactos que generaron los eventos adversos.	Se manejan sesiones de trabajo con el COE a nivel de prevención y/o mitigación de los riesgos en el territorio.	Diseño de una agenda de reducción de riesgo de desastres enmarcada en los diez nuevos esenciales e indicadores del Marco de SENDAI.
El PDOT no incluye la variable de gestión de riesgos.	La Unidad de Gestión de Riesgos proyecta que en la actualización del PDOT para el año 2019, se considere la variable de gestión de riesgos de	Se generan e incorporan en diferentes niveles de planificación (planes, programas y proyectos) la variable de gestión de riesgos.

	manera transversal.	
Desde la gestión municipal, no se contaba con herramientas suficientes para la aplicación de políticas públicas en gestión de riesgos.	Se inicia con la difusión del Marco de SENDAI y se conoce la herramienta que permite viabilizar de mejor manera la aplicación de las políticas públicas.	La aplicación de varios de los 10 nuevos esenciales del Marco de SENDAI 2015-2030, está permitiendo generar buenas prácticas en RRD.
No se tenía una socialización de la importancia y actividades de gestión de riesgos con el talento humano del GADM de El Empalme.	Hoy en día, el talento humano tiene conocimiento pleno de la gestión de riesgos y la importancia que esta representa para impulsar el desarrollo y construir territorios resilientes.	El GADM formar parte activa de la Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes” desde octubre de 2016. Lo que le ha permitido tener una mejor perspectiva de gestión de riesgos.
Se enfocaba en el manejo de la respuesta inmediata, soportada en los organismos de primera respuesta.	Ya se da un enfoque en la gestión de riesgos, donde es notorio un involucramiento pleno del GADM.	En el Cantón El Empalme se daba antes de octubre de 2016, acciones de respuesta, a partir de 2017 se toma en cuenta la gestión de riesgos acciones transversales en lo político, económico, ambiental y social.

**Fuente de información:** Técnico de la Unidad de Gestión de Riesgos del GAD El Empalme.

**Facilitadores de taller:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand

Luego del análisis y como resultado del taller de caracterización, se puede concluir que si bien es cierto, en el cantón se venían desarrollando diferentes acciones enmarcadas en la gestión del riesgo, especialmente después de creada la Unidad de Gestión de Riesgos del GAD mediante ordenanza municipal el 16 de enero de 2015. Sin embargo, éstas actividades estaban o tenían un enfoque más dirigido a la respuesta y/o reconstrucción, como por ejemplo: Entrega de ayudas humanitarias, reuniones del COE para tratar más temas de respuesta o reconstrucción, llevar una agenda de reducción de riesgos de manera aislada o poca socializada, recuperación de zonas afectadas, respuesta a emergencias, entre otras y no una visión de reducción de riesgos de desastres. En la actualidad, el posicionamiento del GAD de El Empalme avizora un amplio panorama en lo que respecta a adopción de estrategias en reducción del riesgo de desastres, mediante la adopción de los diez esenciales del Marco de SENDAI con sus respectivos indicadores, permitiéndole construir resiliencia en el territorio y ser menos vulnerables ante los eventos adversos.

Sin embargo, pese a ese logro, el GAD debe hacer énfasis en la planeación y ejecución de acciones tendientes a la reducción de riesgos de desastres. Entre ellas, por ejemplo: Incorporar cambios en el PDOT<sup>8</sup>; Hacer partícipe a otras instituciones; Incluir a la comunidad; Gestar o aplicar políticas públicas que permitan la socialización de buenas prácticas dentro de la gestión del riesgo. De esta manera, se sentarán las bases para dar cumplimiento a la meta que propone el Marco de SENDAI 2015-2030: *“Centrarse en la prevención de nuevos riesgos de desastres, reduciendo los existentes, lo cual también aumenta la resiliencia. Hace un llamado para evitar y reducir la exposición y vulnerabilidades frente a las amenazas, aumentar la preparación y recuperación”*. (UNISDR, 2016).

---

<sup>8</sup> Plan de Ordenamiento Territorial

#### **4.1.2. “Ejercicio de auto evaluación de aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales”.**

En lo que respecta al desarrollo de esta actividad, se estableció una sesión de trabajo con los Técnicos de la Unidad de Gestión de Riesgos, Director de Obras Públicas, Jefe de Gestión Integral de Desechos y Directora de Planeamiento Territorial del GAD de El Empalme. El taller de auto evaluación, permitió generar un conocimiento real de la aplicación de los 10 nuevos esenciales, reflexionando con sus respectivos indicadores y sub indicadores, para determinar el grado de incorporación de los esenciales y construcción de resiliencia desde septiembre de 2016 hasta junio del 2017.

La herramienta de auto evaluación “Indicadores Urbanos Locales” que se utilizó y analizó, es la que se muestra en la versión preliminar en excel<sup>9</sup>, usada como guía en la Plataforma Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres en Montreal-Canadá en abril del 2017 por UNISDR, para que las ciudades inscritas en la Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes” puedan evaluar su resiliencia basado en los diez nuevos esenciales del Marco de SENDAI. (UNISDR, 2017). Los resultados obtenidos en el proceso de análisis, se han valorado de manera cualitativa, considerando tres parámetros: ALTO, MEDIO y BAJO. Esto permitió, evaluar cómo se encuentra el GAD de El Empalme en materia de aplicación de la gestión de riesgos, y a su vez nos permitió comparar las acciones en reducción de riesgos que realizaba el GAD, para caracterizar el modelo de gestión de riesgos previa a la inclusión en la Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes”.

Los resultados de la misma, se describen en la siguiente tabla valorativa especificando el nivel obtenido por esencial:

---

**9 Ver anexo 10B:** Formato Herramienta de Indicadores Urbanos Locales,

**Tabla 2: Análisis de resultado del ejercicio de autoevaluación - aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales por esenciales**<sup>10</sup>

<b>Esenciales</b>	<b>Resultado de la auto evaluación</b>
<b>Esencial 1.</b> Organización para la Resiliencia frente a los desastres.	Medio
<b>Esencial 2.</b> Identificar, comprender y utilizar los escenarios de riesgos actuales y futuros.	Alto
<b>Esencial 3.</b> Fortalecer la capacidad financiera para la Resiliencia.	Bajo
<b>Esencial 4.</b> Buscar la Resiliencia del diseño y el desarrollo urbanos.	Medio
<b>Esencial 5.</b> Proteger las zonas naturales de amortiguación para mejorar las funciones protectoras brindadas por los ecosistemas.	Bajo
<b>Esencial 6.</b> Fortalecer la capacidad institucional para la Resiliencia.	Medio
<b>Esencial 7.</b> Comprender y fortalecer la capacidad social para la Resiliencia.	Bajo
<b>Esencial 8.</b> Aumentar la Resiliencia de la infraestructura.	Bajo
<b>Esencial 9.</b> Asegurar una respuesta adecuada y efectiva frente a los desastres.	Bajo
<b>Esencial 10.</b> Acelerar el proceso de recuperación y reconstruir mejor.	Bajo

**Fuente de información – participantes del taller:** Director de Obras Públicas; Jefe de Gestión Integral de Desechos; Directora de Planeamiento Territorial y Técnicos de la Unidad de Gestión de Riesgos.

**Facilitadores del taller:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand 2017.

<sup>10</sup> Ver anexo No 4A: registro de asistencia, Anexo No. 11B.: Matriz de auto evaluación indicadores urbanos locales / Pestaña E1 y Anexo No. 5A: Memoria fotográfica (Fotos 4 y 5).



El resultado de esta actividad nos lleva a concluir que las acciones del GAD de El Empalme en relación a las actividades en gestión de riesgos hasta ahora ejecutadas, están ubicadas en los tres diferentes niveles: ALTO, MEDIO y BAJO, teniendo prevalencia en el nivel bajo, esto debido a que no en todos los esenciales han desarrollado estrategias que permitan su desarrollo a plenitud. Sin embargo, cabe mencionar, que el GAD, está generando cambios significativos en lo político, económico, social y ambiental, vinculadas directamente con la gestión de riesgos.

Finalmente podemos decir, que desde septiembre de 2016, en que el GAD toma la decisión de formar parte de la Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes”, se ha venido acrecentando y/o fortaleciendo su misión, visión, objetivos y mejorando significativamente las estratégicas y mecanismos para implementar todo lo concerniente a la reducción de riesgos de desastres a nivel territorial, considerando como base la aplicación de los 10 nuevos esenciales y de guía sus respectivos indicadores.

## **4.2. Resultados según objetivo 2.**

**El objetivo 2 planteado dice:**

### **Objetivo Específico 2.**

Evaluar la aplicabilidad de la herramienta de evaluación de Resiliencia a nivel local, elaborado por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR), enmarcada en los 10 aspectos esenciales del Marco de SENDAI 2015-2030.

### **Descripción y desarrollo de la actividad:**

De acuerdo al objetivo dos, se llevó a cabo la actividad: “Entrevista-Encuesta dirigida a los responsables de gestionar, impulsar y/o ejecutar las

acciones de reducción de riesgos de desastres y resiliencia dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón El Empalme, enmarcado en la aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales del Marco de SENDAI 2015 – 2030”<sup>11</sup>. Esta se llevó a cabo el martes 6 de junio de 2017, en las instalaciones del GADM, la misma que contó con la asistencia del Ing. Luis Villacís Taco MsC. Tutor asignado por la Universidad Estatal de Bolívar para hacer seguimiento a las actividades.

Se tomó en cuenta para realizar la actividad a 14 funcionarios municipales que están relacionados directamente con actividades de gestión, planificación y/o ejecución de acciones en gestión de riesgos en el territorio. Estos 14 entrevistados-encuestados representan el 100% del universo considerado.

La información recabada permitió tener un panorama general y específico respecto a la aplicación de la herramienta por parte del GAD El Empalme, como institución. Los resultados permitirán sistematizar las lecciones aprendidas para poder emitir las recomendaciones pertinentes en la preparación el plan de RRD y fortalecer la resiliencia en El Empalme, pudiendo servir como modelo para el país.

### **Objetivo de la Entrevista-Encuesta:**

Recabar, analizar y sistematizar información respecto a la experiencia de aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales del Marco de SENDAI 2015 – 2030, como parte de la gestión de Reducción de Riesgos de Desastres y Resiliencia impulsadas por el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón El Empalme.

---

<sup>11</sup> **Ver anexo No. 4A:** Registro de asistencia “Entrevista - Encuesta dirigida a los responsables de gestionar, impulsar y/o ejecutar las acciones de Reducción de Riesgos de Desastres y Resiliencia dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón El Empalme de la Provincia del Guayas, enmarcado en la aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales del Marco de SENDAI 2015 - 2030.” y **Anexo No. 5B:** Memoria fotográfica (Fotos 13, 14, 15, 16, 17 y 18).

### **Modalidad:**

La entrevista-encuesta se realizó de manera individual a cada funcionario. Para ello, se dispuso de un espacio físico adecuado en el Auditorio del GAD El Empalme y cuya duración por encuestado no fue mayor a 20 minutos.

### **Universo de encuestados:**

#### **Nivel Directivo**

Alcalde y Concejales;

#### **Estratégico-Operativo**

Responsables departamentales de Talento Humano, Gestión de Riesgos, Ambiente, Planificación, Finanzas, Ordenamiento Territorial, Cultura – Patrimonio – Turismo y Deporte, Seguridad y Salud Ocupacional, Obras Públicas.

La entrevista estuvo segmentada en dos grupos (cuatro del nivel directivo y diez del nivel estratégico-operativo) y organizada en tres apartados (Comprensión, Aplicación y Evaluación). En la primera sólo se entrevistó al Señor Alcalde y 3 Concejales como nivel directivo, y la segunda a los Directores departamentales y técnico en gestión de riesgos del GAD de El Empalme que están involucrados directa o indirectamente en la RRD. La encuesta planteó interrogantes con respuestas de selección múltiple y donde el encuestado podía agregar un comentario breve para complementar la respuesta de ser necesario.

### **4.2.1 Resultados del Objetivo 2 – Nivel Directivo.**

**Pregunta 1:** *Conoce a cabalidad toda la estructura que contempla Marco de SENDAI 2015 – 2030 (alcance, objetivos, metas, principios de acción, nuevos esenciales, indicadores y niveles) y los beneficios que conlleva su aplicación para su territorio.*

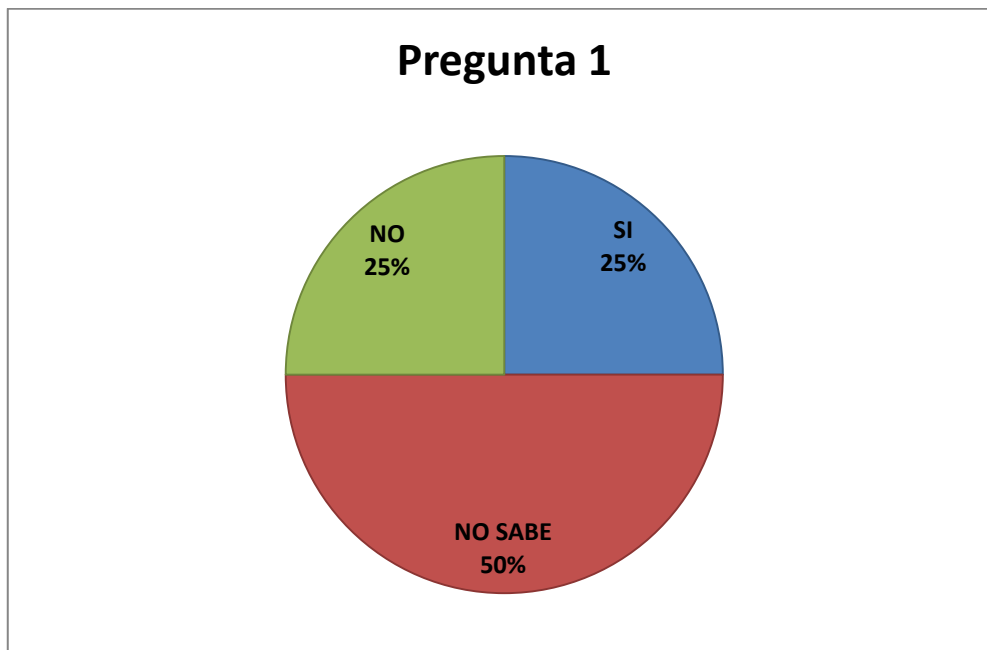
### **ESQUEMA 1**

AMBITOS	ALCALDE Y CONCEJALES	
	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	25%
NO SABE	2	50%
NO	1	25%
TOTAL	4	100%

**Fuente de información:** Alcalde y Concejales GAD El Empalme.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand 2017

### **GRÁFICO 1**



**Interpretación:**

A nivel directivo de un universo de 4 funcionarios el 25% respondió que SI, el 50% que NO SABE y el 25% que NO.

**Recomendación:**

Se considera recomendable realizar una capacitación a nivel directivo y que abarque el 100% de funcionarios para así se conozca a cabalidad el Marco de Acción de SENDAI 2015 – 2030.

**Pregunta 2:** *Se ha socializado de manera interna a todo el talento humano del GAD Municipal, todo lo que abarca el Marco de SENDAI 2015 – 2030 (alcance, objetivos, metas, principios de acción, nuevos esenciales, indicadores y niveles).*

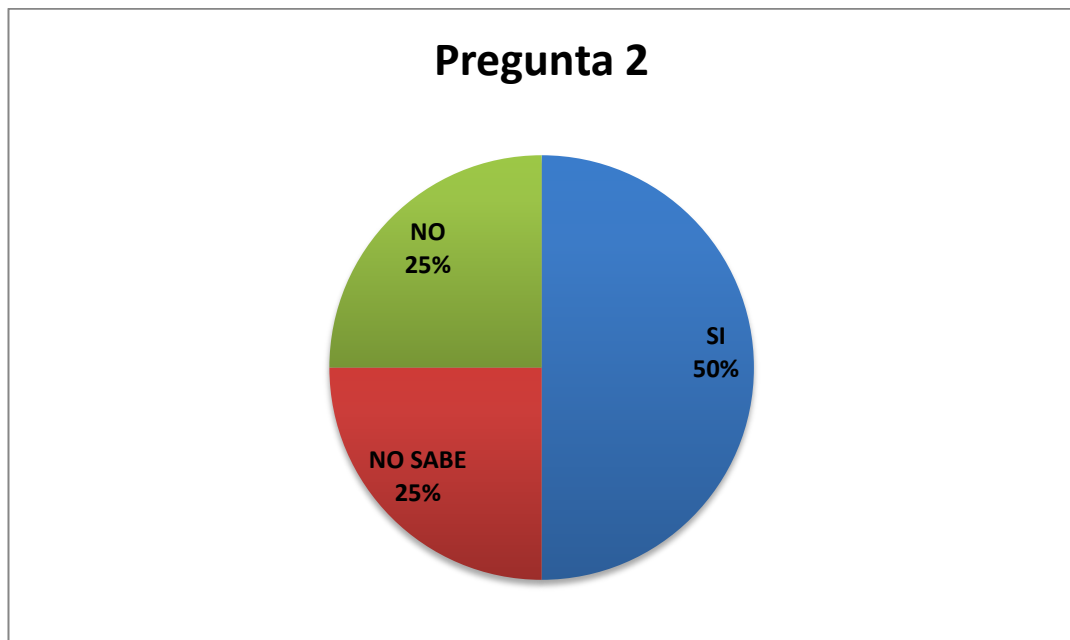
**ESQUEMA 2**

AMBITOS	ALCALDE Y CONCEJALES	
	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	50%
NO SABE	1	25%
NO	1	25%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

**Fuente de información:** Alcalde y Concejales GAD El Empalme.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand 2017.

## GRÁFICO 2



### **Interpretación:**

El 50% responde que SI, el 25% que NO SABE y el 25% que NO.

### **Recomendación:**

Se recomienda llevar una actividad de socialización que abarque todo el Marco de SENDAI 2015 – 2030 con una actividad semestral de actualización.

**Pregunta 3:** *La normativa ecuatoriana relacionada con la gestión de riesgos, brindó las facilidades para que el GAD Municipal implemente en el territorio, las directrices enmarcadas en el Marco de SENDAI 2015-2030*

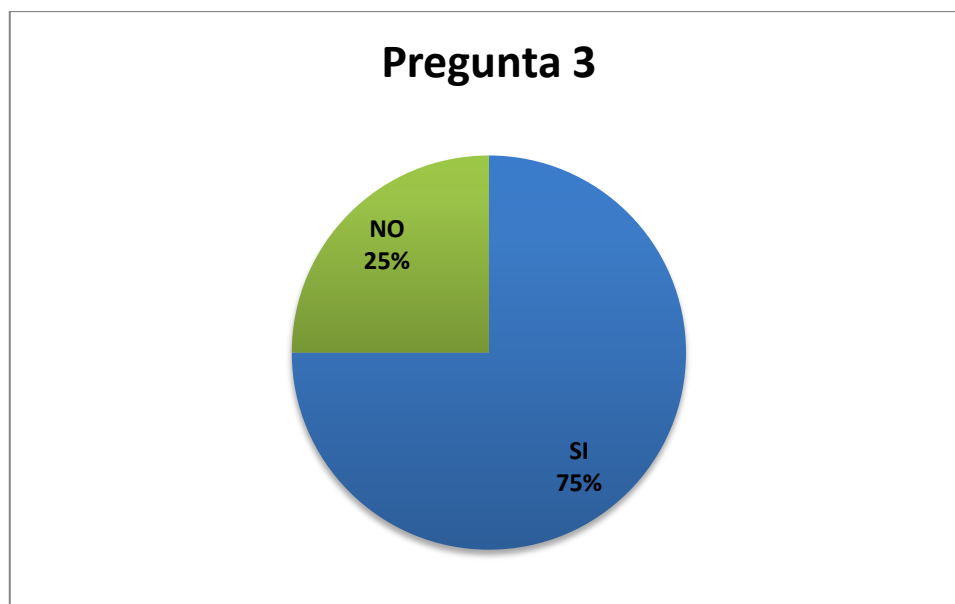
### ESQUEMA 3

AMBITOS	ALCALDE Y CONCEJALES	
	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	75%
NO SABE	0	0%
NO	1	25%
TOTAL	4	100%

**Fuente de información:** Alcalde y Concejales GAD El Empalme.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand 2017.

### GRÁFICO 3



**Interpretación:**

3 de 4 encuestados contestaron que SI, y una persona el 25% que NO.

**Recomendación:**

Aunque hay un alto porcentaje de conocimiento de normativas ecuatorianas para implementar el Marco de Acción de SENDAI en el territorio se recomienda trabajar para alcanzar el 100% de seguridad y pertenencia en esta información.

**Pregunta 4:** *Comprende usted en su totalidad lo que contempla cada uno de los diez (10) nuevos esenciales descritos en el Marco de SENDAI 2015 – 2030 y las estrategias que éstas implican para su aplicación en el territorio.*

**ESQUEMA 4**

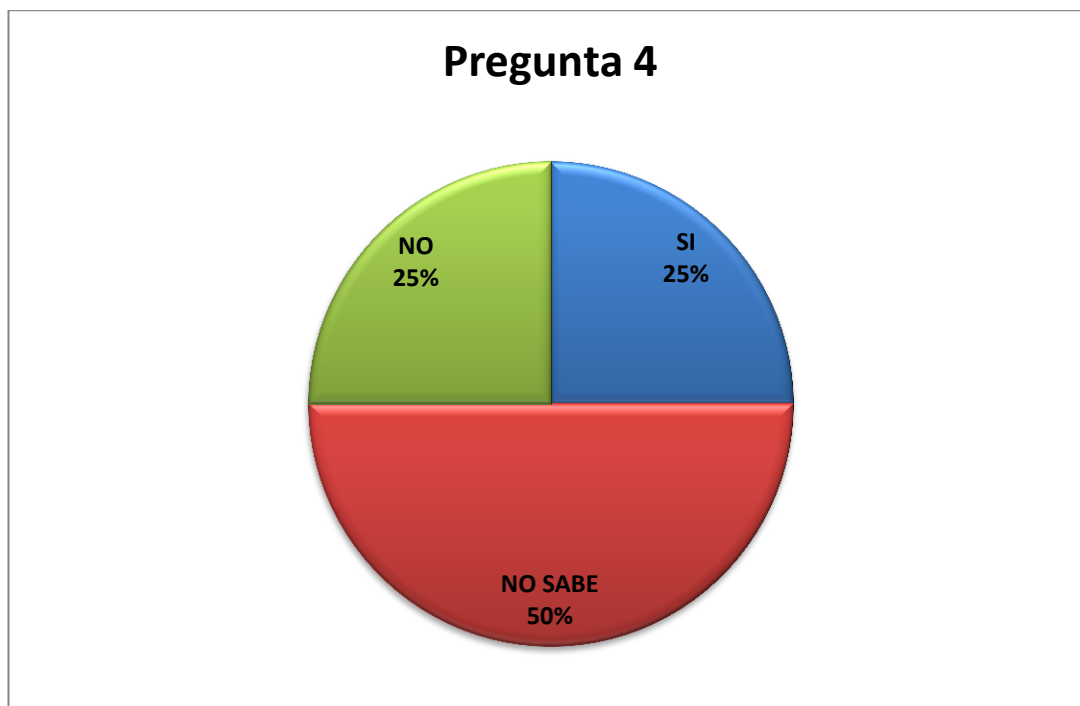
ÁMBITOS	ALCALDE Y CONCEJALES	
	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	25%
NO SABE	2	50%
NO	1	25%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

**Fuente de información:** Alcalde y Concejales GAD El Empalme.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand 2017.



#### GRÁFICO 4



**Interpretación:**

1 persona (25%) responde que SI, 2 personas (50%) que NO SABE y 1 persona (25%) que NO.

**Recomendación:**

Es importante comprender a cabalidad los 10 esenciales descritos en el Marco de SENDAI 2015 – 2030 por tanto se recomienda un proceso formativo en este tema para el nivel directivo, es necesario que este nivel de funcionarios esté capacitado.

**Pregunta 5:** *¿Luego de la inclusión del GAD El Empalme en la Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes” de UNISDR, considera usted que la visión y enfoque para gestar una estrategia de implementación para la RRD en el territorio es más clara?*

### ESQUEMA 5

AMBITOS	ALCALDE Y CONCEJALES	
	Frecuencia	Porcentaje
MUY DE ACUERDO	3	75%
DE ACUERDO	1	25%
EN DESACUERDO	0	0%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	4	100%

**Fuente de información:** Alcalde y Concejales GAD El Empalme.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand 2017.

### GRÁFICO 5



**Interpretación:**

75% ha respondido que está MUY DE ACUERDO y 25% que está DE ACUERDO.

**Recomendación:**

Esta visión y estrategia es bastante clara, se recomienda en sesiones de trabajo futuras o dentro de espacios de planificación institucional validar si esta visión y enfoque es sostenible en todos los funcionarios Municipales.

**Pregunta 6:** *¿Considera usted que los diez (10) nuevos esenciales descritos en el Marco de SENDAI 2015 – 2030, abarcan la manera de integrar todos los elementos previstos para la RRD y resiliencia de forma integral en el territorio?*

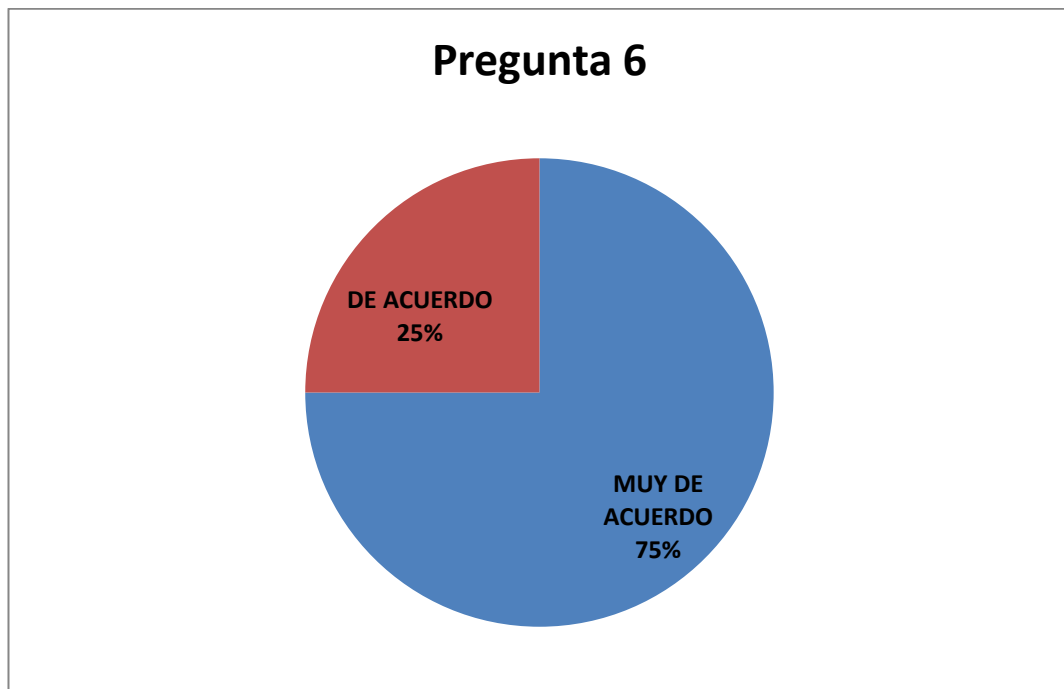
**ESQUEMA 6**

AMBITOS	ALCALDE Y CONCEJALES	
	Frecuencia	Porcentaje
<b>MUY DE ACUERDO</b>	3	75%
<b>DE ACUERDO</b>	1	25%
<b>EN DESACUERDO</b>	0	0%
<b>MUY EN DESACUERDO</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

**Fuente de información:** Alcalde y Concejales GAD El Empalme.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand 2017.

## GRÁFICO 6



### **Interpretación:**

El 75% ha respondido que está MUY DE ACUERDO y 25% que está DE ACUERDO.

### **Recomendación:**

Que un alto porcentaje del nivel directivo haya respondido que está muy de acuerdo en esta pregunta implica un alto conocimiento del mismo, es recomendable hacer seguimiento y validar en otros espacios lo respondido.

#### 4.2.2. Resultados del Objetivo 2 – Nivel Estratégico- Operativo.

**Pregunta 1:** *Conoce a cabalidad toda la estructura que contempla Marco de SENDAI 2015 – 2030 (alcance, objetivos, metas, principios de acción, nuevos esenciales, indicadores y niveles) y los beneficios que conlleva su aplicación para su territorio.*

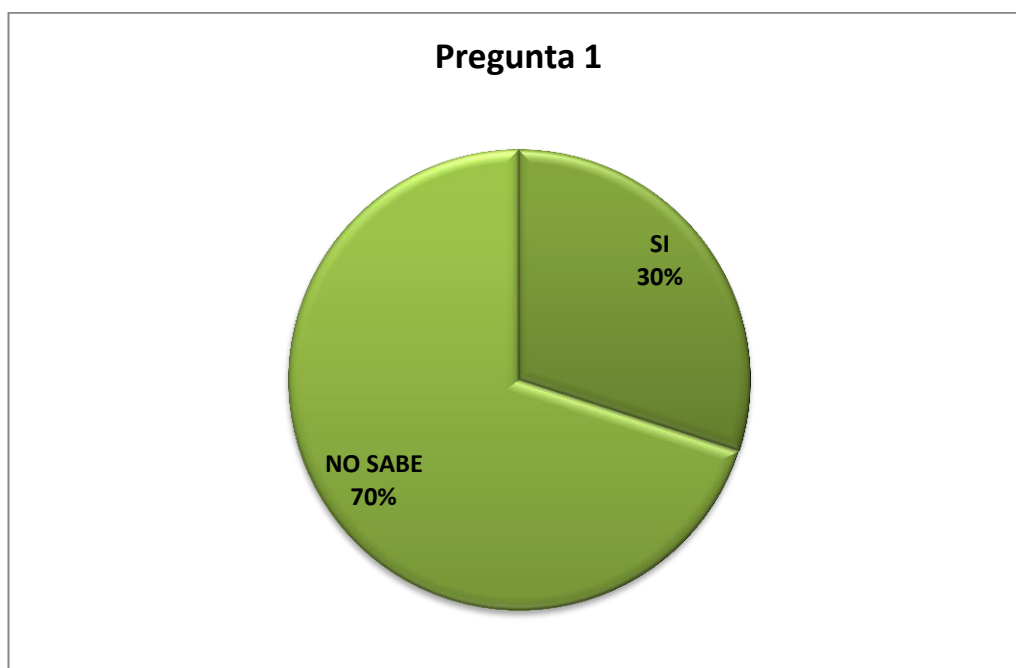
#### **ESQUEMA 7**

AMBITOS	FUNCIONARIOS MUNICIPALES	
	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	30%
NO SABE	7	70%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente de información:** Jefe de Cultura, Patrimonio, Deporte y Turismo; Director de Obras Públicas; Médico Ocupacional; Directora Administrativa; Técnico de Análisis y Reducción de Riesgos; Jefe de Gestión Integral de Desechos; Directora de Talento Humano; Técnico en Preparación y Respuesta; Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional; Técnico en Monitoreo de Eventos Adversos.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand 2017.

## GRÁFICO 7



### **Interpretación:**

De un universo de encuestados de 10 personas, el 30% respondió que sí lo conoce, mientras que el 70% refiere que en NO SABE.

### **Recomendación:**

Por lo que es recomendable mantener vigente un programa de socialización y capacitación continua con la finalidad que todos los funcionarios del GADM El Empalme, y en especial los responsables departamentales, tengan pleno conocimiento del Marco de SENDAI y propender el empoderamiento individual y colectivo.

**Pregunta 2:** *Se ha socializado de manera interna a todo el talento humano del GAD Municipal, todo lo que abarca el Marco de SENDAI 2015 – 2030 (alcance, objetivos, metas, principios de acción, nuevos esenciales, indicadores y niveles).*

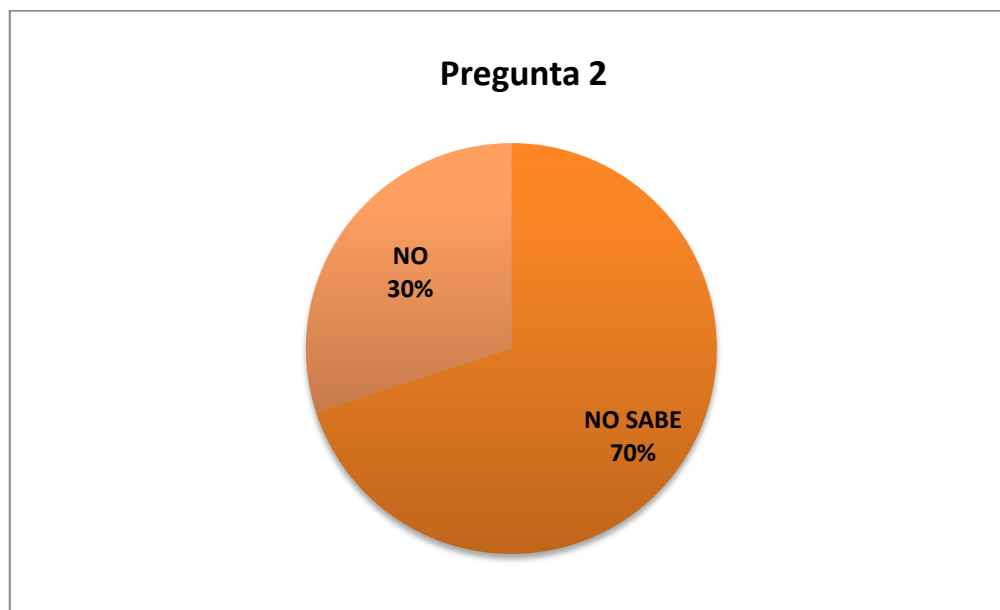
### ESQUEMA 8

AMBITOS	FUNCIONARIOS MUNICIPALES	
	Frecuencia	Porcentaje
SI	0	0%
NO SABE	7	70%
NO	3	30%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente de información:** Jefe de Cultura, Patrimonio, Deporte y Turismo; Director de Obras Públicas; Médico Ocupacional; Directora Administrativa; Técnico de Análisis y Reducción de Riesgos; Jefe de Gestión Integral de Desechos; Directora de Talento Humano; Técnico en Preparación y Respuesta; Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional; Técnico en Monitoreo de Eventos Adversos.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand 2017.

### GRÁFICO 8



**Interpretación:**

Del 100% de personas encuestadas, el 70% contestó que NO SABE medida y el 30% que no.

**Recomendación:**

Se recomienda implementar un programa continuo de conferencias a todo el personal del GAD Municipal y así se conozca todo lo que abarca el Marco de acción de SENDAI 2015 – 2030.

**Pregunta 3:** *Luego de la inclusión del GAD El Empalme en la Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes” de UNISDR, ¿Considera usted que la visión y enfoque para gestar una estrategia de implementación para la RRD en el territorio es más clara?*

**ESQUEMA 9**

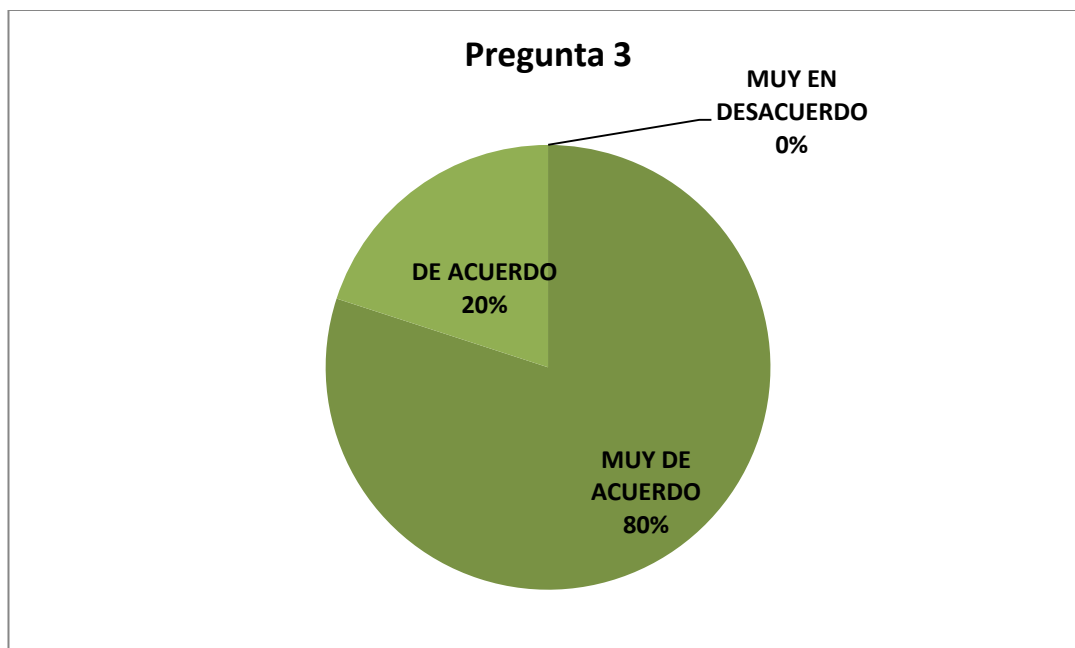
AMBITOS	FUNCIONARIOS MUNICIPALES	
	Frecuencia	Porcentaje
MUY DE ACUERDO	8	80%
DE ACUERDO	2	20%
EN DESACUERDO	0	0%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	10	100%

**Fuente de información:** Jefe de Cultura, Patrimonio, Deporte y Turismo; Director de Obras Públicas; Médico Ocupacional; Directora Administrativa; Técnico de Análisis y Reducción de Riesgos; Jefe de Gestión Integral de Desechos; Directora de Talento Humano; Técnico en Preparación y Respuesta; Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional; Técnico en Monitoreo de Eventos Adversos.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand 2017.



## GRÁFICO 9



### **Interpretación:**

8 de los encuestados contestaron que estaban MUY DE ACUERDO, 2 encuestados que DE ACUERDO y ninguno en DESACUERDO.

### **Recomendación:**

Por tanto la mayoría de encuestados considera que estar incluido en la Campaña Mundial “Desarrollando ciudades Resilientes” de UNISDR da más claridad para gestar alguna estrategia para implementar la RRD en su territorio.

**Pregunta 4:** *Comprende usted en su totalidad lo que contempla cada uno de los diez (10) nuevos esenciales descritos en el Marco de SENDAI 2015 – 2030 y las estrategias que éstas implican para su aplicación en el territorio.*

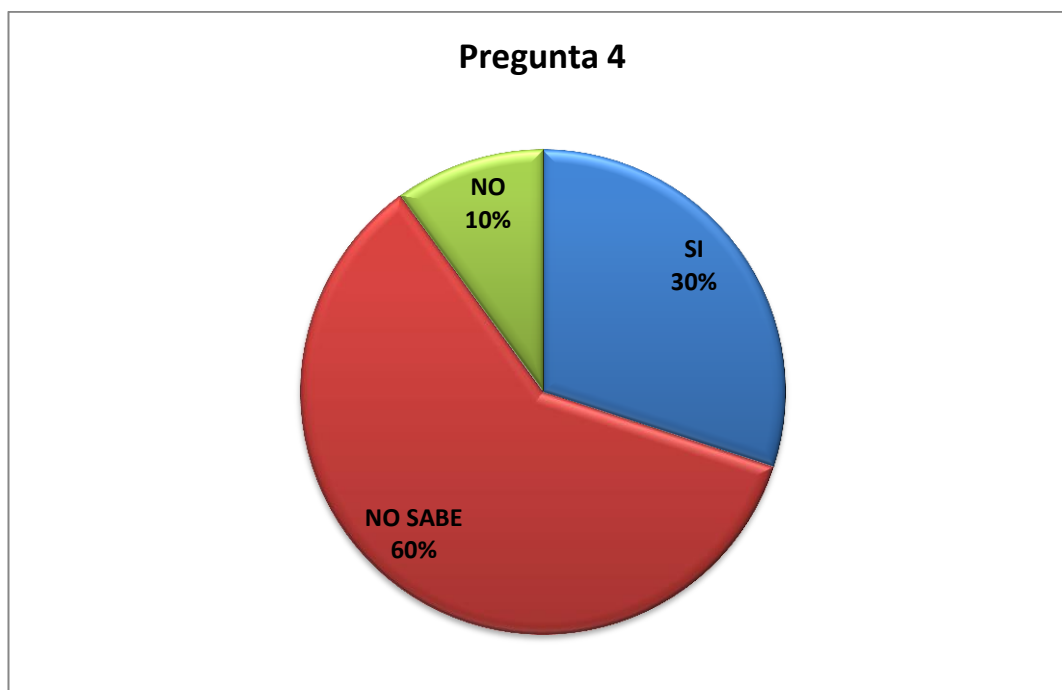
### ESQUEMA 10

AMBITOS	FUNCIONARIOS MUNICIPALES	
	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	30%
NO SABE	6	60%
NO	1	10%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente de información:** Jefe de Cultura, Patrimonio, Deporte y Turismo; Director de Obras Públicas; Médico Ocupacional; Directora Administrativa; Técnico de Análisis y Reducción de Riesgos; Jefe de Gestión Integral de Desechos; Directora de Talento Humano; Técnico en Preparación y Respuesta; Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional; Técnico en Monitoreo de Eventos Adversos.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand. 2017.

### GRÁFICO 10



**Interpretación:**

En esta pregunta, 3 encuestados contestaron que SI lo que corresponde al 30%, 6 personas que NO SABE correspondiendo al 60% y un encuestado que NO con un 10%.

**Recomendación:**

Recomendamos así como en la pregunta 1 se ejecute un programa de capacitación continua a funcionarios del GAD Municipal y se conozca y comprenda el conocimiento de los 10 esenciales descritos en el Marco de Acción de SENDAI 2015 – 2030 y sus respectivos indicadores y estrategias

**Pregunta 5:** *Comprende usted en su totalidad lo que contemplan los tres niveles de la herramienta indicadores urbanos locales del Marco de SENDAI 2015 – 2030, para la construcción de desarrollo con estrategias en RRD.*

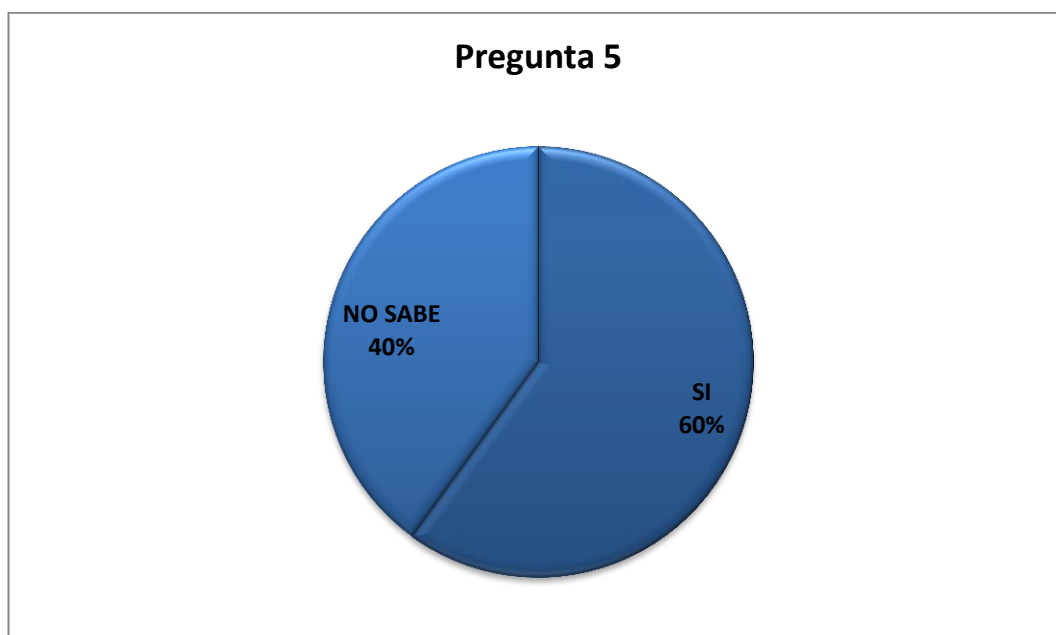
**ESQUEMA 11**

AMBITOS	FUNCIONARIOS MUNICIPALES	
	Frecuencia	Porcentaje
SI	6	60%
NO SABE	4	40%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente de información:** Jefe de Cultura, Patrimonio, Deporte y Turismo; Director de Obras Públicas; Médico Ocupacional; Directora Administrativa; Técnico de Análisis y Reducción de Riesgos; Jefe de Gestión Integral de Desechos; Directora de Talento Humano; Técnico en Preparación y Respuesta; Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional; Técnico en Monitoreo de Eventos Adversos.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand. 2017.

## GRÁFICO 11



### **Interpretación:**

El 60% respondió que SI y el 40% que NO.

### **Recomendación:**

Se recomienda abordar talleres al personal para la comprensión de la herramienta indicadores urbanos locales del Marco de Acción de SENDAI 2015 – 2030.

**Pregunta 6:** *¿Considera usted que los diez (10) nuevos esenciales descritos en el Marco de SENDAI 2015 – 2030, abarcan la manera de integrar todos los elementos previstos para la RRD y resiliencia de forma integral en el territorio?*

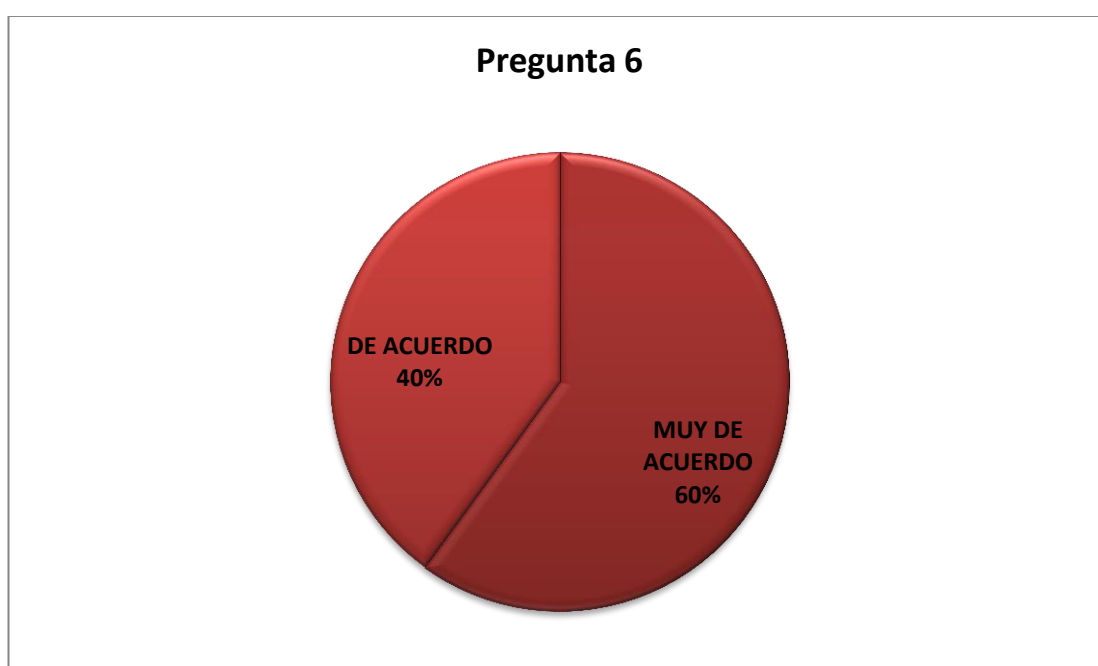
## ESQUEMA 12

AMBITOS	FUNCIONARIOS MUNICIPALES	
	Frecuencia	Porcentaje
MUY DE ACUERDO	6	60%
DE ACUERDO	4	40%
EN DESACUERDO	0	0%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	10	100%

**Fuente de información:** Jefe de Cultura, Patrimonio, Deporte y Turismo; Director de Obras Públicas; Médico Ocupacional; Directora Administrativa; Técnico de Análisis y Reducción de Riesgos; Jefe de Gestión Integral de Desechos; Directora de Talento Humano; Técnico en Preparación y Respuesta; Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional; Técnico en Monitoreo de Eventos Adversos.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand. 2017.

## GRÁFICO 12



**Interpretación:**

Los encuestados respondieron 60% que estaban MUY DE ACUERDO y un 40% DE ACUERDO.

**Recomendación:**

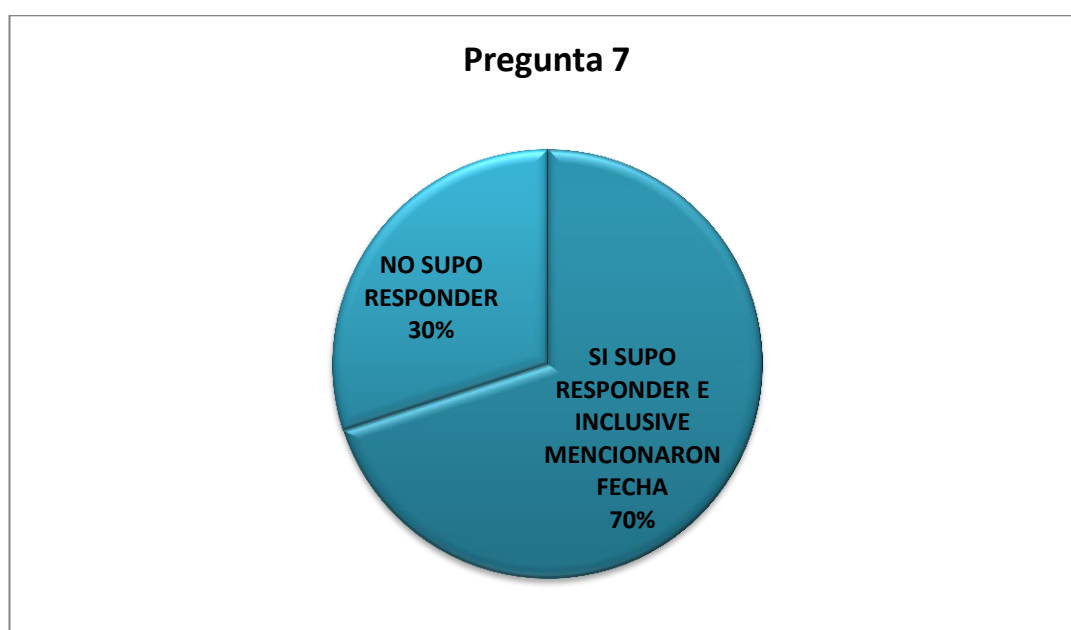
De acuerdo al resultado es recomendable que se fortalezca el conocimiento de los 10 esenciales, de las estrategias de RRD y Resiliencia prevista para el GAD Municipal

**Pregunta 7:** *En la actualidad, ¿En qué nivel de aplicación del Marco de SENDAI 2015 – 2030 se encuentra y desde que fecha está inscrito en la Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes”?*

**Comentarios:**

El 70% de los encuestados respondió que el GAM de El Empalme se encuentran en el Nivel 2 de aplicación del Marco de SENDAI 2015 – 2030 y consecuentemente el mismo 70% respondieron que desde octubre del 2016 se encuentran inscrito en la Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes”

**GRÁFICO 13**



**Pregunta 8:** *La normativa ecuatoriana relacionada con la gestión de riesgos, brindó las facilidades para que el GAD Municipal implemente en el territorio las directrices enmarcadas en el Marco de SENDAI 2015-2030*

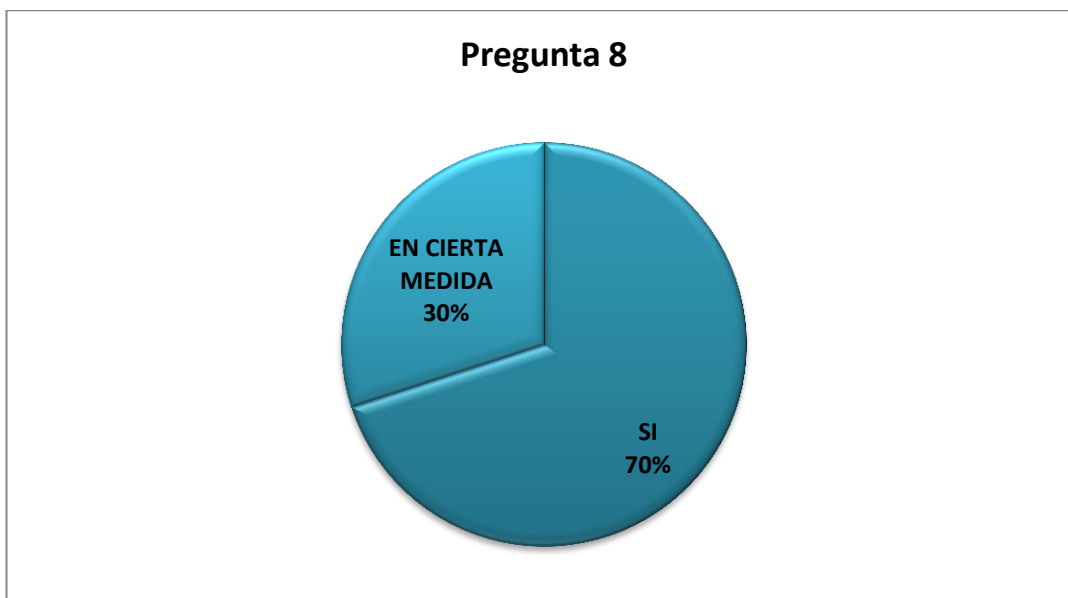
**ESQUEMA 13**

AMBITOS	FUNCIONARIOS MUNICIPALES	
	Frecuencia	Porcentaje
SI	7	70%
NO SABE	3	30%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente de información:** Jefe de Cultura, Patrimonio, Deporte y Turismo; Director de Obras Públicas; Médico Ocupacional; Directora Administrativa; Técnico de Análisis y Reducción de Riesgos; Jefe de Gestión Integral de Desechos; Directora de Talento Humano; Técnico en Preparación y Respuesta; Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional; Técnico en Monitoreo de Eventos Adversos.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand. 2017.

**GRÁFICO 14**



**Interpretación:**

El 70% opina que SI y el 30% que NO SABE.

**Recomendación:**

Se recomienda trabajar en el 30% de encuestados dando a conocer de qué manera la normativa ecuatoriano si brindó las respectivas facilidades.

**Pregunta 9:** *Durante el proceso de aplicación de los indicadores a nivel de gestión institucional, estos se acoplaron con facilidad a los planes, programas y/o proyectos gestados y/o impulsados por su organización.*

**ESQUEMA 14**

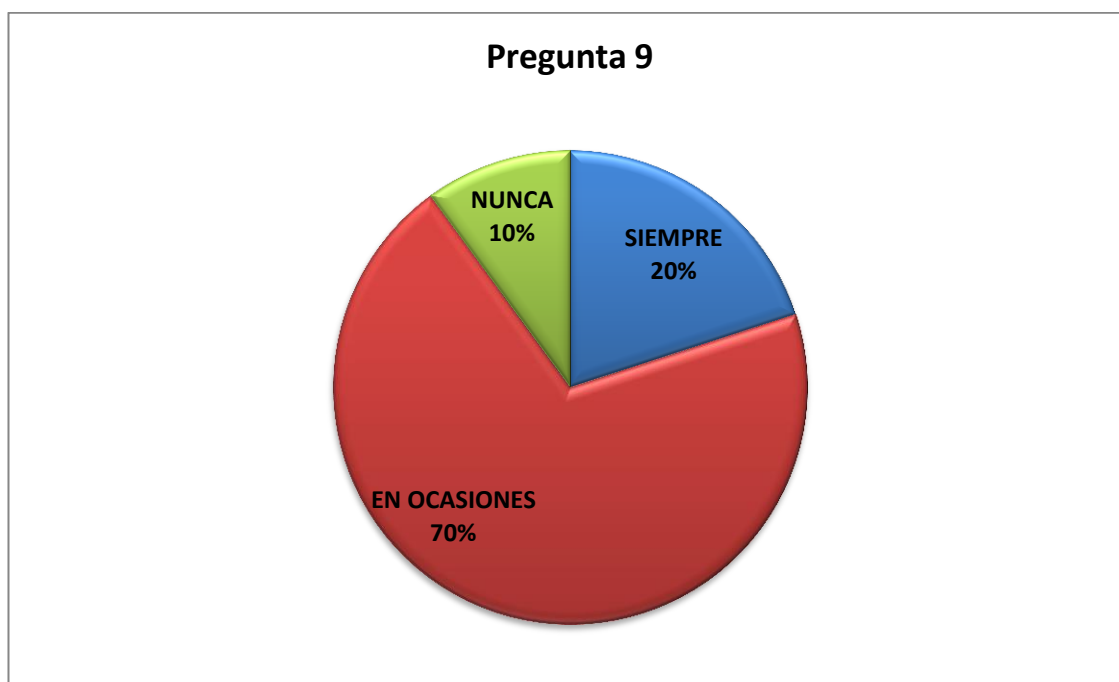
AMBITOS	FUNCIONARIOS MUNICIPALES	
	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	2	20%
EN OCASIONES	7	70%
NUNCA	1	10%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente de información:** Jefe de Cultura, Patrimonio, Deporte y Turismo; Director de Obras Públicas; Médico Ocupacional; Directora Administrativa; Técnico de Análisis y Reducción de Riesgos; Jefe de Gestión Integral de Desechos; Directora de Talento Humano; Técnico en Preparación y Respuesta; Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional; Técnico en Monitoreo de Eventos Adversos.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand. 2017.



## GRÁFICO 15



### **Interpretación:**

El 20% de encuestados respondieron que SIEMPRE, el 70% EN OCASIONES y el 10% que NUNCA.

### **Recomendación:**

Se recomienda estudiar y revisar si los respectivos planes, programas y proyectos del GAD Municipal y verificar si se acoplaron a la gestión institucional los respectivos indicadores aplicados.

**Pregunta 10:** *La herramienta indicadores urbanos locales está descrita de tal forma que permite una fácil comprensión, aplicación y ejecución para el desarrollo de una estrategia en RRD en el territorio.*

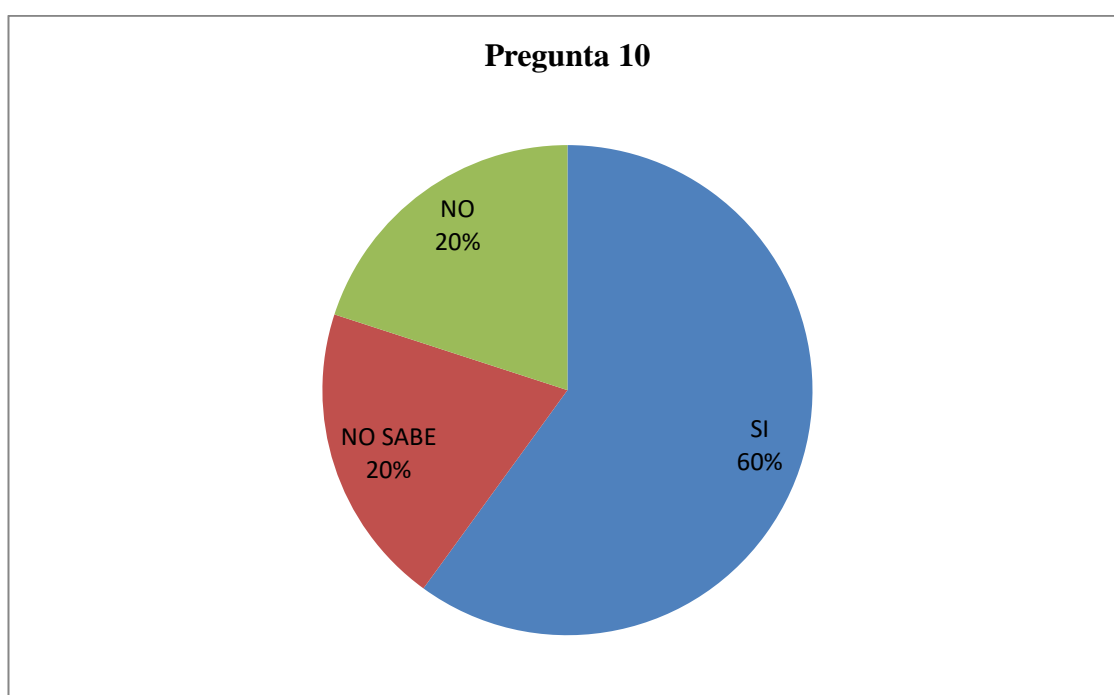
### ESQUEMA 15

AMBITOS	FUNCIONARIOS MUNICIPALES	
	Frecuencia	Porcentaje
SI	6	60%
NO SABE	2	20%
NO	2	20%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente de información:** Jefe de Cultura, Patrimonio, Deporte y Turismo; Director de Obras Públicas; Médico Ocupacional; Directora Administrativa; Técnico de Análisis y Reducción de Riesgos; Jefe de Gestión Integral de Desechos; Directora de Talento Humano; Técnico en Preparación y Respuesta; Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional; Técnico en Monitoreo de Eventos Adversos.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand. 2017.

### GRÁFICO 16



**Interpretación:**

El 60% contesta que SI, el 20% de encuestados que no sabe MEDIDA y el 20% que NO.

**Recomendación:**

Recomendamos que después de aplicar alguna actividad de capacitación sugerida en las recomendaciones anteriores se proceda a aplicar nueva encuesta incluida la pregunta 10

**Pregunta 11:** *Los parámetros contemplados en los indicadores urbanos locales permiten guiar-ejecutar la gestión para la RRD a escala real*

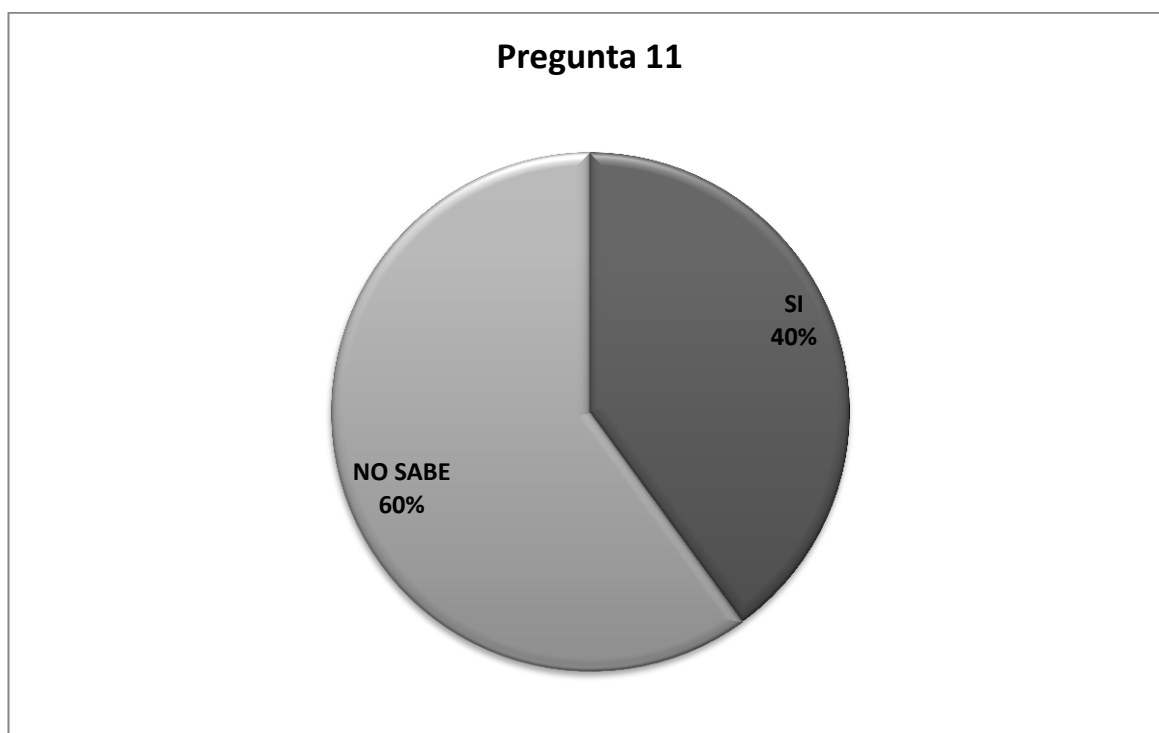
**ESQUEMA 16**

AMBITOS	FUNCIONARIOS MUNICIPALES	
	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	40%
NO SABE	6	60%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente de información:** Jefe de Cultura, Patrimonio, Deporte y Turismo; Director de Obras Públicas; Médico Ocupacional; Directora Administrativa; Técnico de Análisis y Reducción de Riesgos; Jefe de Gestión Integral de Desechos; Directora de Talento Humano; Técnico en Preparación y Respuesta; Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional; Técnico en Monitoreo de Eventos Adversos.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand. 2017.

## GRÁFICO 17



### **Interpretación:**

Del total de encuestados en esta pregunta el 40% respondió que SI y el 60% que NO SABE, y ninguno que NO.

### **Recomendación:**

Se recomienda hacer énfasis en los indicadores en los procesos de capacitación y así aumentar la percepción sobre la gestión para la RRD a escala real.

**Pregunta 12:** *Los indicadores urbanos locales permiten evaluar a plenitud todas las acciones contempladas en los diferentes planes, programas y proyectos en RRD llevados hasta ahora por el GAD Municipal de El Empalme.*

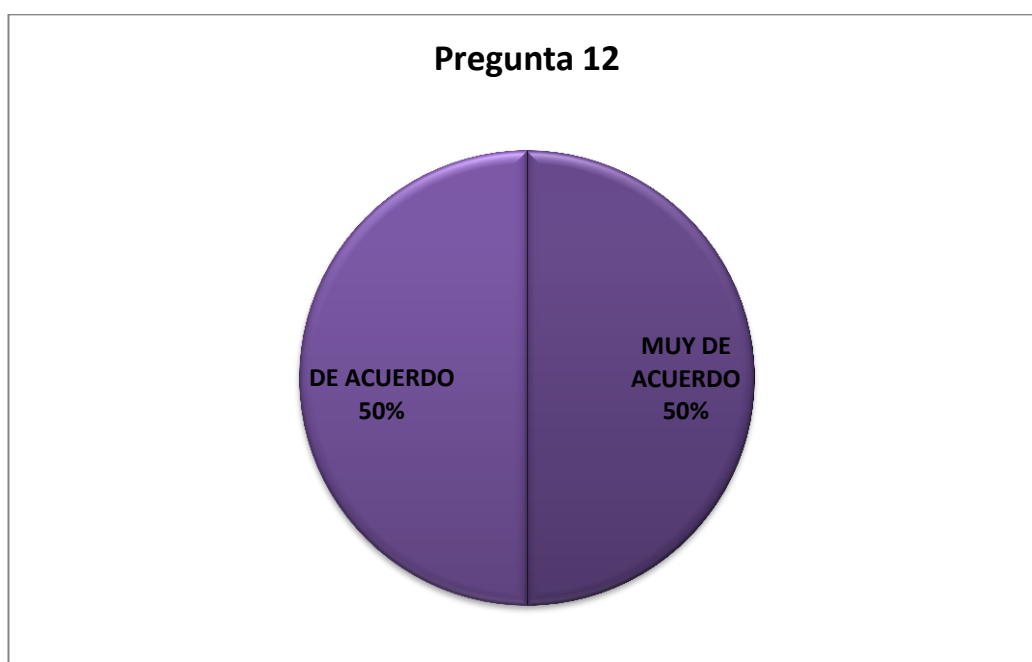
### ESQUEMA 17

AMBITOS	FUNCIONARIOS MUNICIPALES	
	Frecuencia	Porcentaje
MUY DE ACUERDO	5	50%
DE ACUERDO	5	50%
EN DESACUERDO	0	0%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	10	100%

**Fuente de información:** Jefe de Cultura, Patrimonio, Deporte y Turismo; Director de Obras Públicas; Médico Ocupacional; Directora Administrativa; Técnico de Análisis y Reducción de Riesgos; Jefe de Gestión Integral de Desechos; Directora de Talento Humano; Técnico en Preparación y Respuesta; Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional; Técnico en Monitoreo de Eventos Adversos.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand 2017.

### GRÁFICO 18



**Interpretación:**

50% de encuestados responden que están MUY DE ACUERDO, otro 50% que está DE ACUERDO y 0% EN DESACUERDO.

**Recomendación:**

Es la recomendación verificar a través de un taller de seguimiento a la planificación institucional el logro de las acciones y la medida en que indicadores urbanos locales permitieron evaluar estas acciones.

**Pregunta 13:** *Considera usted que la herramienta indicadores urbanos locales es el único instrumento válido para evaluar y/o medir las acciones en RRD, Resiliencia y Desarrollo.*

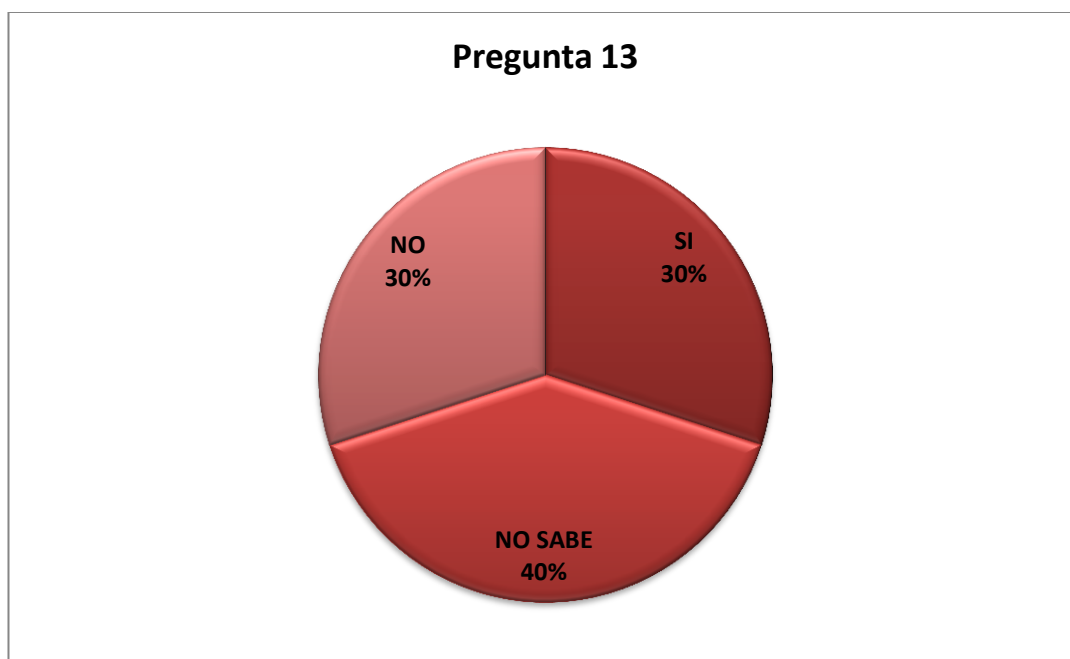
**ESQUEMA 18**

AMBITOS	FUNCIONARIOS MUNICIPALES	
	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	30%
NO SABE	4	40%
NO	3	30%
TOTAL	10	100%

**Fuente de información:** Jefe de Cultura, Patrimonio, Deporte y Turismo; Director de Obras Públicas; Médico Ocupacional; Directora Administrativa; Técnico de Análisis y Reducción de Riesgos; Jefe de Gestión Integral de Desechos; Directora de Talento Humano; Técnico en Preparación y Respuesta; Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional; Técnico en Monitoreo de Eventos Adversos.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand 2017.

## GRÁFICO 19



### **Interpretación:**

El 30% contestó que SI, el 40% respondió que **NO SABE** y el 30% que NO.

### **Recomendación:**

Es buena esta apreciación que dan los encuestados, como recomendación sería bueno conocer a través de un focus group que otras herramientas consideran que aportan a la medición en RRD Resiliencia y Desarrollo y cuáles son los elementos diferenciadores frente a la herramienta de indicadores urbanos locales.

**Pregunta 14:** *Que la herramienta indicadores urbanos locales, cuente con sub indicadores que permitan valorar la gestión y llegar a un nivel cuantitativo es una ventaja.*

### **ESQUEMA 19**

<b>AMBITOS</b>	<b>FUNCIONARIOS MUNICIPALES</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>SI</b>	10	100%
<b>NO SABE</b>	0	0%
<b>NO</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente de información:** Jefe de Cultura, Patrimonio, Deporte y Turismo; Director de Obras Públicas; Médico Ocupacional; Directora Administrativa; Técnico de Análisis y Reducción de Riesgos; Jefe de Gestión Integral de Desechos; Directora de Talento Humano; Técnico en Preparación y Respuesta; Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional; Técnico en Monitoreo de Eventos Adversos.

**Entrevistadores:** Wilfrido Rosales y Andrés Normand 2017.

### **GRÁFICO 20**





**Interpretación:**

El 100% de encuestados respondieron que SI.

**Recomendación:**

Si esto es aceptable entre el 100% de los encuestados la recomendación sería validar esta respuesta después de capacitar al personal del GAD Municipal en el uso de la Herramienta

Con la información recabada y analizada durante todo el proceso de investigación y en especial las diferentes entrevistas-encuestas realizadas, se logró obtener diversos puntos de vista y/o aportaciones por parte de los funcionarios municipales del GAD de El Empalme, y en especial con los Técnicos de la Unidad de Gestión de Riesgos, respecto a las bondades y/o dificultades sobre la aplicación de la herramienta “Indicadores Urbanos Locales” diseñada por UNISDR. De igual manera junto a las investigaciones y comparaciones de aplicación realizadas a: La Unidad de Gestión de Riesgos del GAD de Durán y las experiencias de los Municipios de Tecoluca-Salvador y Cusco-Perú, se pudieron extraer las siguientes observaciones:

**Aspectos positivos de la herramienta.**

- Sirve como guía de aplicación por cada de uno de los esenciales, ya que cuenta con indicadores y sub indicadores, para en lo posterior realizar un ejercicio de auto evaluación.
- Permite tomar cada esencial de acuerdo a la necesidad y realidad del territorio, de manera interdependiente.
- Brinda las facilidades de aplicación modular y deja a libre elección la o las estrategias que los GAD´s deben usar para implementar los diez esenciales y sus indicadores.

### **Aspectos por mejorar en la aplicación de la herramienta**

- Poco conocimiento en la estructura y componentes del Marco de SENDAI 2015-2030 y la aplicación de sus indicadores, por parte de los funcionarios municipales del GAD.
- La herramienta de auto evaluación indicadores urbanos locales que el GAD de El Empalme usó para evaluar las acciones realizadas en reducción de riesgo de desastre para la construcción de resiliencia en el territorio, fue la que se muestra en su versión preliminar en excel<sup>12</sup>. Si bien es cierto, la herramienta cuenta con un instructivo para completarla, se hace necesario contar con una guía complementaria que permita orientar de mejor manera el llenado de dicho documento, principalmente para adaptarla a la realidad de nuestros cantones
- Carencia de una tabla guía que permita posicionar y/o ubicar el nivel de aplicación de los indicadores de una manera cuali-cuantitativa. Esta tabla permitiría a las instituciones que usan la herramienta, tener un claro posicionamiento que les permita determinar el nivel en que actualmente se encuentran con respecto a los indicadores, basados en los diez nuevos esenciales.
- Algunos indicadores no están aterrizados a la realidad ecuatoriana y/o existe ambigüedad en algunos términos. Por lo que se hace un poco compleja la aplicación al momento de la autoevaluación. Esto quizás se deba a que el documento está desarrollado bajo un contexto global y no local.

---

<sup>12</sup> Ver anexo 10B: Formato Herramienta de Indicadores Urbanos Locales

Bajo este resultado obtenido en el objetivo dos, se consideró pertinente diseñar y proponer una guía metodológica complementaria, a fin de fortalecer los aspectos positivos y atenuar las debilidades de la herramienta indicadores urbanos locales, permitiendo de esta forma un fácil manejo y aplicación, para que sea utilizado por los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

### **4.3. Resultados del Objetivo 3.**

#### **Objetivo Específico 3.**

Diseñar una guía metodológica complementaria de fácil manejo, aplicación y evaluación de la herramienta indicadores urbanos locales, a nivel de Gobiernos Autónomos Descentralizados.

#### **Descripción de actividades:**

En virtud de aquello, se consideró realizar dos actividades fundamentales:

- La primera, una jornada académica de carácter formativa denominada: “Conferencia Pro Actividad-Desarrollo-Riesgo tema de una misma agenda, para la construcción de territorios resilientes. Marco de SENDAI 2015-2030 para la Reducción de Riesgo de Desastre<sup>13</sup>”, ejecutada el martes 6 de junio en el salón auditorio del GADM El Empalme, dirigida a 21 representantes de diferentes instituciones acantonadas en El Empalme tales como: Ministerio de Inclusión Económica y Social; Policía Nacional del Ecuador; Comisión de Tránsito del Guayas; Ministerio de Salud Pública y funcionarios del GADM de El

---

<sup>13</sup> Ver anexo No 4A: Registro de asistencia “Conferencia Pro Actividad-Desarrollo-Riesgo tema de una misma agenda, para la construcción de territorios resilientes. Marco de SENDAI 2015-2030 para la Reducción de Riesgo de Desastre”, y Anexo No. 5A: Memoria fotográfica (Fotos 7, 8, 9, 10, 11 y 12).

Empalme, la misma que duró aproximadamente 3 horas, propendiendo la integración interinstitucional dentro del marco de la gestión del riesgo.

- La segunda actividad se centró en el diseño de una “Guía metodológica complementaria a la herramienta indicadores urbanos locales”, que les permita a los Gobiernos Autónomos Descentralizados a nivel cantonal (principalmente a los técnicos responsables de las Unidades de Gestión de Riesgos), un mejor entendimiento de la herramienta para que sea de fácil manejo, y aplicabilidad y evaluación.

Sin embargo, es importante mencionar que esta guía propuesta es netamente un complemento a la matriz principal que necesariamente se debe completar. Este documento, también cuenta con directrices que aportan al llenado de la matriz en excel que los Gobiernos Autónomos Descentralizados que forman parte de la Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes”, deben completar para que les permita evaluar las acciones realizadas en reducción de riesgo de desastre para la construcción de resiliencia en el territorio.

## **“Guía metodológica complementaria a la herramienta Indicadores Urbanos Locales”**

La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR) desarrolló una serie de “indicadores urbanos locales” para que las ciudades puedan evaluar su Resiliencia, la misma que se basó en los “Diez aspectos esenciales para lograr ciudades resilientes”, con el fin de adaptarlo al Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015-2030). Actualmente la herramienta se encuentra en su versión en excel, cuya estructura está compuesta de once pestañas, la primera con indicaciones generales y las diez restantes por esenciales.

### **Metodología**

Esta guía metodológica complementaria, permitirá orientar de mejor manera el uso de la herramienta que actualmente propone UNISDR, y surge como una propuesta de aplicación del proyecto de investigación denominado: “Análisis de la aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales del marco de Sendai, en la evaluación de la resiliencia territorial en el gobierno autónomo descentralizado del Cantón El Empalme”, desarrollado por estudiantes de pre grado de la carrera de Ingeniería de administración para desastres y gestión de riesgos, la Universidad Estatal de Bolívar de Ecuador en junio de 2017, los mismos que tomaron como base la herramienta principal.

La guía propone realizar una valoración cuali-cuantitativa que permite a los GAD Municipales posicionar las acciones de gestión de riesgos que están realizando, basados los diez nuevos esenciales con sus respectivos indicadores. De tal forma, el GAD tendrá una visión concreta de la realidad en cuando a la aplicación de la herramienta indicadores locales urbanos ya que ésta de ofrecerá una valoración cuali-cuantitativa que le permitirá dar tres diferentes niveles y estos son:

- Alta
- Media, o
- Baja.

### **Instructivo**

El siguiente instructivo de la guía está compuesto de tres partes:

- Descripción general
- Indicaciones para el llenado
- Explicación de la tabla valorativa

### **Descripción general**

<b>Propósito de la guía</b>
Brindar a los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales, una guía metodológica complementaria que permita completar la herramienta en excel indicadores urbanos locales, de fácil manejo y aplicabilidad.
<b>Acciones previas:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el o los funcionarios que colaborarán el proceso. Normalmente es el responsable de la Unidad de Gestión de Riesgos de GAD Municipal.</li> <li>• Se puede proporcionar la matriz a fin que el evaluado tenga un conocimiento de la actividad a realizar.</li> </ul>
<b>Importante:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La guía complementaría sólo sirve para los niveles 0 y 1, y están más enfocados a la valoración a la aplicación de la gestión a nivel institucional.</li> </ul>

- El llenado de la matriz 1 correspondiente al nivel 0 (6 indicadores) puede tener un tiempo máximo para completar de 45 minutos. Mientras que la matriz 2 correspondiente al nivel 1 (29 indicadores) se puede llenar en un tiempo máximo de 2 horas.
- Esta guía complementaria sólo sirve para los indicadores del nivel 0 y nivel 1.
- Dependiendo los resultados obtenido en el nivel 1 o a criterio del técnico evaluar, deberá completarse la matriz completa “Indicadores Urbanos Locales”.

### Indicaciones para el llenado de las matrices 1 y 2

#	Título	Instrucciones de llenado
1	Ciudad	Colocar el nombre de ciudad a ser evaluada.
2	Fecha de inscripción en la Campaña Mundial "desarrollando ciudades resilientes"	Ubicar día, mes y año de inscripción en la Campaña Mundial.
3	Período de aplicación	Anotar día, mes y año de inicio de aplicación de acciones en RRD y día, mes y año que se realiza la evaluación.
4	Matriz de valoración 1 para el Nivel 0  (Ver más detalles en el numeral 2.3 de la guía)	Consta de seis columnas. Las tres últimas son las que se deben completar. Dando tres opciones Sí, Parcial y No. Se debe escoger sólo una de las tres opciones y asignar la puntuación

		<p>correspondiente.</p> <p>Una vez completado, debe realizarse una suma general de los valores asignados. El resultado servirá posteriormente para ubicar en la tabla de valoración el nivel de aplicación en la que se encuentra la ciudad.</p> <p><b>Nota:</b> En este nivel no todos los esenciales tienen indicadores.</p>
5	Fecha de valoración:	Poner día, mes y año en que se realiza la valoración.
6	La Ciudad de _____, se encuentra en un Nivel _____ de aplicación de los Indicadores Urbanos Locales del Marco de SENDAI 2015-2030.	En el primer espacio colocar el nombre de la Ciudad. Mientras que en el segundo espacio debe ubicar la tabla valorativa y determinar el nivel de aplicación con base al resultado de suma del TOTAL de la matriz.
7	Funcionario del GADM que colaboraron con la información	Nombres y cargos de los funcionarios municipales que colaboraron con la valoración.
8	Recomendaciones	Se ubicarán las recomendaciones y o sugerencias que el evaluador considere pertinente. Esta recomendación puede estar encaminada a continuar el llenado de la matriz completa.
9	Responsable guía de la evaluación	Nombre, apellido y firma de técnico que realiza la evaluación.



**Tabla valorativa**

Esenciales	Indicadores por niveles	Cumplimiento	Nivel de aplicabilidad
Se describen los 10 esenciales	En las matrices 1 y 2 de describen los indicadores por cada esencial y niveles, según sea el caso.	<p>Las matrices al momento de valorar, ofrecerán tres opciones para su selección y cada una de ellas con su respectiva puntuación. Entre las alternativa con su respectiva puntuación constan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•SI.- Siempre y cuando se cumpla a cabalidad. Se le asignarán 100 puntos.</li> <li>•En cierta medida o parcial.- Cuando el indicador cumple parcialmente. Se le asignará una puntuación de 50. Ejemplo: Cuentan con un Plan de Emergencias debidamente documentado y no socializado.</li> <li>•NO.- Cuando no hay registros o evidencia que el indicador se cumpla a cabalidad. A este apartado no se le asigna ningún valor.</li> </ul>	<p>Una vez sumados los resultados obtenido de los tres apartados que miden el cumplimiento, se ubicará en el nivel según corresponda, los mismos que pueden ser:</p> <div style="background-color: #92d050; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>Nivel Alto</b></p> <p>Descripción: Encaminada a ser una Ciudad Resiliente.</p> </div> <div style="background-color: #ffff00; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>Nivel Medio</b></p> <p>Descripción: Construyendo Resiliencia.</p> </div> <div style="background-color: #ff0000; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>Nivel Bajo</b></p> <p>Descripción: Iniciando o en proceso de aplicación.</p> </div>

**MATRIZ 1: APLICACIÓN-EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES URBANOS LOCALES DEL MARCO DE SENDAI 2015-2030 - NIVEL 0 (INICIAL)**

**NIVEL 0**

1. CIUDAD:

2. FECHA DE INSCRIPCIÓN EN LE CAMPAÑA MUNDIAL "DESARROLLANDO CIUDADES RESILIENTES": \_\_\_\_\_

3. PERÍODO DE APLICACIÓN: Desde: \_\_\_\_\_ Hasta: \_\_\_\_\_

**4. Matriz de valoración 1 para el Nivel 0**

No.	Esenciales	Indicadores Nivel 0 (6 indicadores generales)	SI (100 Pts.)	CM /PARCIAL (50 Pts.)	NO (0 Pts.)
1	Organización para la resiliencia frente a los desastres	A. ¿Se han incorporado en el plan maestro (o estrategia/plan) del gobierno local los postulados del Marco de Sendai?			
2	Identificar, comprender y utilizar los escenarios de riesgos actuales y futuros	B. Número de muertes ocasionadas por eventos peligrosos por cada 100 000 habitantes			
		C. Número de personas afectadas (heridas o muertas, evacuadas, reubicadas) por eventos peligrosos por cada 100 000			
3	Fortalecer la capacidad financiera para la resiliencia.	D. Pérdidas económicas directas debidas a eventos peligrosos			
4	Buscar la resiliencia del diseño y el desarrollo urbanos	N/A			
5	Proteger las zonas naturales de amortiguación para mejorar las funciones protectoras brindadas por los ecosistemas.	N/A			
6	Fortalecer la capacidad institucional para la resiliencia	N/A			
7	Comprender y fortalecer la capacidad social para la resiliencia	N/A			
8	Aumentar la resiliencia de la infraestructura	E. Daños a infraestructura crítica ocasionados por eventos peligrosos			
9	Asegurar una respuesta adecuada y efectiva frente a los desastres	F. Número de personas cubiertas por el sistema de alerta temprana de amenazas múltiples por cada 100 000 habitantes			
10	Acelerar el proceso de recuperación y reconstruir mejor	N/A			
<b>TOTAL:</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>TABLA VALORATIVA</b>			
<b>NIVEL DE PUNTUACIÓN / NIVEL</b>	<b>ALTO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>BAJO</b>
	De 350 a 600	De 50 hasta 300	Menos de 50

<b>5. Fecha de valoración:</b>	
--------------------------------	--

<p><b>6. La Ciudad de _____, se encuentra en un Nivel _____ de aplicación de los Indicadores Urbanos Locales del Marco de SENDAI 2015-2030.</b></p>
---

<b>7. Funcionario del GADM que colaboraron con la información:</b>	
<b>Nombre y cargo:</b>	
<b>Nombre y cargo:</b>	
<b>Nombre y cargo:</b>	

<b>8. Recomendaciones:</b>

<b>9. Responsable guía de la evaluación:</b>	
--	--

**MATRIZ 2: APLICACIÓN-EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES URBANOS  
LOCALES DEL MARCO DE SENDAI 2015-2030 - NIVEL 0 (INICIAL)**

**NIVEL 1**

1. CIUDAD:

2. FECHA DE INSCRIPCIÓN EN LE CAMPAÑA MUNDIAL "DESARROLLANDO CIUDADES RESILIENTES": \_\_\_\_\_

3. PERÍODO DE APLICACIÓN: Desde: \_\_\_\_\_ Hasta: \_\_\_\_\_

**4. Matriz de valoración 2 para el Nivel 1**

No.	Esenciales	Indicadores Nivel 0 (29 indicadores por esenciales)	SI (100 Pts.)	CM /PARCIAL (50 Pts.)	NO (0 Pts.)
1	Organización para la resiliencia frente a los desastres	1.1. La reducción del riesgo de desastres es un tema clave en toda la visión y/o plan estratégico municipal, permitiéndole salvaguardar sus objetivos.			
		1.2 El GAD Municipal tiene la autoridad y los recursos necesarios para satisfacer los requisitos locales de RRD.			
		1.3. Se ha definido la responsabilidad (organismo principal) de diversos aspectos de la resiliencia frente a los desastres dentro del municipio.			
		1.4. El GAD Municipall tiene en marcha un mecanismo que prioriza los recursos para una reducción efectiva de los riesgos que las evaluaciones locales han identificado como importantes.			
2	Identificar, comprender y utilizar los escenarios de riesgos actuales y futuros	2.1. El GAD Municipal lleva a cabo un análisis técnico y de actores múltiples de las amenazas y peligros actuales y futuros para identificar la exposición y la vulnerabilidad de todo el Cantón.			
		2.2. La información sobre exposición y vulnerabilidad está integrada en la planificación del municipio a largo plazo.			
		2.3. El GAD Municipal cuenta con una			

		plataforma de datos que se actualiza periódicamente y que permite a los actores y a la población en general acceder e intercambiar información relacionada con el riesgo.			
3	Fortalecer la capacidad financiera para la resiliencia.	3.1. El GAD Municipal cuenta con un plan (o procedimientos) financiero adecuado y recursos disponibles para realizar actividades de creación de resiliencia, incluida la adaptación climática a largo plazo.			
		3.2. El GAD Municipal cuenta con un presupuesto específico, los recursos y los arreglos de fondos de contingencia necesarios para la reducción del riesgo de desastres a nivel local (mitigación, prevención, respuesta y recuperación).			
		3.3. Existen medios para garantizar un apoyo financiero adecuado a la protección de los sectores vulnerables de la población del Cantón.			
4	Buscar la resiliencia del diseño y el desarrollo urbanos	4.4.1. ¿Se ha desarrollado o actualizado códigos de construcción para incorporar los nuevos datos y pruebas sobre los riesgos?			
		4.4.2. ¿Cuenta el municipio con algún procedimiento de supervisión de la construcción que se aplique por ley?			
		4.4.3. Dentro del territorio (Cantón), ¿se imparten suficientes programas de formación y capacitación ya sea desde el gobierno local o desde ONG certificadas, universidades, etc. que traten el tema de la construcción y la modernización sensibles al riesgo?			
5	Proteger las zonas naturales de amortiguación para mejorar las funciones protectoras brindadas por los ecosistemas.	5.1. Existen soluciones para tratar los riesgos ambientales actuales y futuros. Por ejemplo, infraestructura verde y azul (soluciones basadas en la naturaleza o en la protección de los ecosistemas).			
		5.2. El GAD Municipal protege y restaura los ecosistemas en la medida en que ofrecen la suficiente adaptación y mitigación de los riesgos actuales y futuros.			

6	Fortalecer la capacidad institucional para la resiliencia	6.1. Los roles y responsabilidades (aspecto esencial 1.3) de la resiliencia frente a los desastres son legitimadas en la legislación de la RRD			
		6.2. Se han establecido procedimientos que permiten fortalecer y compartir los conocimientos y habilidades de los actores que participan en los temas de resiliencia frente a los desastres.			
		6.3. Se han establecido procedimientos para facilitar la comunicación de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba, fortaleciendo los conocimientos y la conciencia del público en general.			
		6.4. El GAD Municipal utiliza la capacidad del sector privado y la sociedad civil para la RRD.			
7	Comprender y fortalecer la capacidad social para la resiliencia	7.1. El GAD Municipal proporciona apoyo social a los sectores más pobres de la ciudad, aumentando así su capacidad y reduciendo su vulnerabilidad frente a los desastres.			
		7.2. Se entiende que hay cohesión y capacidad social en el territorio o Cantón.			
		7.3. El GAD Municipal ha establecido procedimientos suficientes para fortalecer la capacidad social.			
8	Aumentar la resiliencia de la infraestructura	8.1. El GAD Municipal posee y pone en práctica un plan o estrategia de infraestructura crítica para proteger su infraestructura y servicios críticos.			
		8.2. Se cuenta con infraestructura de protección/mitigación de riesgos (por ejemplo, diques contra inundaciones, diseño sísmico) acorde a las necesidades (y recibe el mantenimiento adecuado)?			
9	Asegurar una respuesta adecuada y efectiva frente a los desastres	9.1. El GAD Municipal cuenta con un plan de gestión de desastres/preparación frente a desastres/emergencia que describe las medidas de mitigación, preparación y respuesta a las emergencias locales.			
		9.2. El GAD Municipal ha hecho arreglos para continuar con las funciones críticas incluso en una situación de emergencia			

10	Acelerar el proceso de recuperación y reconstruir mejor	10.1. Se cuenta con una estrategia o proceso para la recuperación y la reconstrucción después de un desastre, tanto en términos económicos, como sociales, etc.			
		10.2 Si fuera necesario, el El GAD Municipal podría aplicar de manera efectiva el concepto de "reconstruir mejor".			
		10.3 El GAD Municipal aprende de la experiencia de otras ciudades con un perfil de riesgo similar			
<b>TOTAL:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>TABLA VALORATIVA</b>			
<b>NIVEL DE PUNTUACIÓN / NIVEL</b>	<b>ALTO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>BAJO</b>
	De 350 a 600	De 50 hasta 300	Menos de 50

<b>5. Fecha de valoración:</b>	
--------------------------------	--

<p><b>6. La Ciudad de _____, se encuentra en un Nivel _____ de aplicación de los Indicadores Urbanos Locales del Marco de SENDAI 2015-2030.</b></p>
---

<b>7. Funcionario del GADM que colaboraron con la información:</b>	
<b>Nombre y cargo:</b>	
<b>Nombre y cargo:</b>	
<b>Nombre y cargo:</b>	

<b>8. Recomendaciones:</b>

<b>9. Responsable guía de la evaluación:</b>	
--	--



## **CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **5.1 Conclusiones:**

Con base al proceso analítico seguido durante el proyecto de investigación, realizamos las siguientes conclusiones:

- Las acciones que anteriormente el GAD realizaba en lo relacionado a la gestión del riesgo, se enfocaban más en resolución de problemas o dar respuesta operativa ante los eventos adversos, y muy poco a gestionar los riesgos o hacer tareas de reducción. Luego del conocimiento de los parámetros guía establecidos en el Marco de Acción de SENDAI 2015 – 2030, y consecuentemente de la inclusión en octubre de 2016 en la Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes”, el GAD El Empalme, ha venido fortaleciendo su misión, visión, objetivos y mejorado significativamente las estrategias y mecanismos para implementar todo lo concerniente a la Reducción de Riesgos de Desastres a nivel territorial. En la actualidad, se plantea como base para la gestión de riesgos, un proceso administrativo mediante el impulso que da la campaña mundial y con ella la aplicación de los 10 nuevos esenciales y de guía sus respectivos indicadores, lo que le ha permitido en obtener resultados que ya se ven reflejados en algunos procesos institucionales y en el territorio.
- Los resultados del análisis de las entrevistas-encuestas realizadas a los funcionarios municipales del GAD de El Empalme y Técnicos de la Unidad de Gestión de Riesgos, lograron identificar que la herramienta presenta bondades, pero también muestra ciertas dificultades como: Ausencia de una guía complementaria que permita orientar de mejor manera el llenado, carencia de una tabla guía que permita posicionar y/o ubicar el nivel de aplicación de los indicadores de una manera cuali-cuantitativa, que algunos indicadores no están aterrizados a la realidad ecuatoriana o falta de adaptabilidad al territorio. Dichos aspectos,

dificultan en cierta medida la aplicación de la herramienta “Indicadores Urbanos Locales” diseñada por UNISDR.

- El haber podido realizar como parte del proyecto un ejercicio académico de autoevaluación respecto al uso y aplicación de la “Herramienta de Indicadores Urbanos Locales”, entre la Unidad de Gestión de Riesgos y las diferentes áreas del GAD, como actores que gestan, impulsan y ejecutan actividades en gestión de riesgo en el cantón, generó un espacio para el análisis y reflexión, donde se obtuvieron diversos puntos de vista y/o aportaciones, teniendo como resultado el empoderamiento de los funcionarios municipales sobre los componentes del Marco de SENDAI, el tener un mayor conocimiento de las competencias y acciones realizadas en reducción de riesgos de desastres, así como un compromiso de aplicación en el territorio.
- Se ha fortalecido el conocimiento sobre reducción del riesgo de desastre y resiliencia a nivel interinstitucional en el cantón El Empalme por medio de las actividades del proyecto, la conferencia al personal municipal y de los diferentes organismos del sistema nacional descentralizado de gestión de riesgos, los procesos de entrevista-encuesta y socialización de resultados, adquiriendo mayores compromisos con la incorporación de los planes, programas y proyectos en la reducción de riesgo de desastres, percibiendo que existe un involucramiento integral en el tema.
- Finalmente, como consecuencia de los resultados del taller de auto evaluación, la caracterización, entrevistas-encuestas, se concluye que la matriz “Indicadores Urbanos Locales”, requiere un complemento que les permita a los Gobiernos Autónomos Descentralizados guiar su aplicabilidad, y posteriormente medir el nivel de las acciones realizadas en reducción de riesgo de desastre y desarrollo de resiliencia territorial.

## 5.2 Recomendaciones:

Con las conclusiones realizadas, hemos generado recomendaciones al presente trabajo de investigación, son las siguientes:

- Que el GAD de El Empalme, se mantenga activo y potencie su participación en la Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes”, difundiendo sus planes de acción, actividades y logros obtenidos de la incorporación de los diez esenciales y la aplicación de los indicadores del Marco de SENDAI 2015 – 2030.
- Planteamos que el GAD El Empalme realice actualizaciones trimestrales sobre todo en los componentes que abarca el Marco de SENDAI 2015-2030, con énfasis en la socialización de la “Herramienta de Indicadores Urbanos Locales” a todos los directivos departamentales municipales para lograr la sensibilización y empoderamiento, que se refleje en beneficio de la comunidad.
- Siendo esto un proceso institucional y social, debe socializarse los componentes del Marco de SENDAI 2015-2030 de manera transversal a todos los actores públicos y privados que tengan injerencia en la gestión del riesgos, para que este tema sea abarcado con claridad, integralidad, inclusión, de manera programada y con la mayor participación social posible.
- Revisión anual la “Herramienta de Indicadores Urbanos Locales”, ya que con el seguimiento constante, se tendrá un alcance de control más efectivo a todas las actividades contempladas en la planificación y/o planes de trabajo del GAD El Empalme, permitiendo mejorar constantemente las acciones de reducción, respuesta y/o recuperación cuando se lo requiera, teniendo una mayor coherencia y efectividad en la actuación de los diez esenciales en el territorio.

- Incorporar la variable de gestión de riesgos en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), en todos los planes, programas y/o proyectos que sean llevados por el GAD, con el objetivo de contar con el respaldo normativo para incluir estrategias para la RRD y resiliencia en el territorio, mediante la aplicación de los diez esenciales y sus respectivos indicadores urbanos locales.
- La adopción de la “Guía metodológica complementaria a la herramienta indicadores urbanos locales”, a nivel de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, la misma que consideramos que permitirá guiar de mejor manera el uso de la herramienta que actualmente propone UNISRD, cuyo propósito es de ayudar a las ciudades a identificar dificultades específicas que luego podrán subsanar a través de medidas concretas de reducción de riesgos de desastres y medir la construcción de la resiliencia. Asimismo, los GAD pueden contar con el soporte técnico de promotores de resiliencia con experiencias de otras municipalidades, lo que hará posible ir construyendo ciudades resilientes.

## BIBLIOGRAFIA

- Asamblea Nacional República del Ecuador. (2008). *Constitucion de la República del Ecuador*. Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial 449.
- Asamblea Nacional República del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. En A. N. Ecuador, *Constitución de la República del Ecuador* (págs. 171 - 172). Quito, Pichincha, Ecuador.
- Bavaresco, A. M. (2013). *Proceso Metodológico en la Investigación*. Maraibo: Imprenta Internacional, C.A.
- Cook, T. y. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata.
- Ecuador, A. N. (2010). *Código Orgánico de Orgabización Territorial Autonomía*. Quito: Registro Oficial Suplemento 303.
- Ecuador, A. N. (2010). *Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía Descentralización*. Quito: Registro Oficial Suplemento 303.
- Fundación Wikimedia Inc. (23 de MAYO de 20017). *Wikipedia*. (F. W. Inc, Editor) Recuperado el 24 de Junio de 2017, de Wikipedia: <https://es.wikipedia.org/wiki/Sendai>
- Gonzabay, W. R. (30 de Junio de 2017). Indicadores. *Indicadores*. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Medina, N. C. (2008). *EVACUACION DE LA POBLACION DE LA CIUDAD DE ATACAMES*. Quito: Instituto deAltos Estudios Nacionales "IAEN".
- Naciones Unidas. (2016). Prefacio. En N. Unidas, *Marco de Sendai para la Reducción de Riesgo de Desastres 2015 - 2030* (pág. 5). Japon: Naciones Unidas.
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción de Riesgos de desastres. (2015). *UNISDR*. (UNISDR, Editor) Recuperado el 21 de JUNIO de 2017, de UNISDR: <http://www.eird.org/camp-10-15/>
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (Mayo de 2009). *UNISDR*. Obtenido de UNISDR: [http://www.unisdr.org/files/7817\\_UNISDRTerminologySpanish.pdf](http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf)
- Oficina internacional del trabajo. CINTERFOR. (2017). *CINTERFOR*. (OIT/CINTERFOR, Editor) Recuperado el 16 de Junio de 2017, de CINTERFOR: <http://guia.oitcinterfor.org/como-evaluar/como-se-construyen-indicadores>
- Ramirez, I. J. (2014). *ELABORACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA, ANTE EL RIESGO DE UN*

*INCENDIO EN EL PALACIO DEL MUY ILUSTRE MUNICIPIO DE GUAYAQUIL*.  
Guayaquil: Universidad Estatal de Guayaquil.

Roberto Hernandez Sampiere, F. y. (2003). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México: Mac Graw Hill.

Secretaría de Gestión de Riesgos. (2015). *Manual del Comité de Gestión de Riesgos*. Quito.

UNISDR. (2009). *Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres*. Ginebra, Suiza.

UNISDR. (2012). *Como desarrollar ciudades mas resilientes. Un Manual para lideres de los gobiernos locales*. Ginebra, Suiza: Naciones Unidas.

UNISDR. (2016). *Marco de Sendai 2015 - 2030*. Sendai, Japon.

UNISDR. (2017). *Guía para la elaboración del plan de acción local de resiliencia*. Chiapas, México.

Universidad Nacional de Colombia. (2005). *Sistema de Indicadores para la gestión del riesgo de desastres*. Manizales.

# ÍNDICE DE ANEXOS.

## Anexos en físico

### ANEXO 1A: Carta de presentación del proyecto al GADM El Empalme

	<b>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO</b> <b>ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO</b>
<b>Guayaquil, 20 de abril de 2017</b>	
Oficio: No: PI/UEB-001	
 <b>Señor Economista</b> <b>Polivio Lenin Valle Vera</b> <b>ALCALDE</b> <b>Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón El Empalme</b> <b>Presente.-</b>	
<b>De nuestras consideraciones:</b>	
Reciba un cordial y atento saludos. El presente oficio tiene por objeto solicitarle a usted en calidad de estudiantes, muy respetuosamente nos permita ejecutar el trabajo de titulación de la carrera de ingeniería de administración para desastres y gestión de riesgos de la Universidad Estatal de Bolívar, el proyecto de investigación denominado: <b>"Análisis de la aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales del marco de SENDAI, en la evaluación de la resiliencia territorial en el gobierno autónomo descentralizado del cantón el empalme, 2017."</b> El mismo que será ejecutado en vuestra institución durante el mes de abril y mayo.	
Esperando una respuesta favorable a nuestro medida. Nos suscribimos de usted reiterando los sentimientos de alta consideración y estima.	
<b>Atentamente,</b>	
	
<b>WILFRIDO ROSALES GONZABAY</b> <b>ESTUDIANTE UEB</b> <b>C.I. N° 0914774880</b>	<b>ANDRES NORMANO SANTANA</b> <b>ESTUDIANTE UEB</b> <b>C.I. N° 0919750893</b>
Adjunto: Perfil del proyecto C.c Unidad de Gestión de Riesgos Archivo	
	
1	

**ANEXO 2A: Carta de conformidad de culminación del proyecto**

 **GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN EL EMPALME** 

**ALCALDIA**

Oficio n. °: GADMCEE-A-PLVV-2017-250-OF.

El Empalme, 22 de junio de 2017

*José Efra Yáñez*  
Coordinador Técnico  
*Albino Huilfalo*  
17/06/2017

Señora Doctora  
Mariela Gaibor González  
DECANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y SER HUMANO  
Universidad Estatal de Bolívar  
Presente.-

De mi consideración:

Reciba un cordial y atento saludo. El presente oficio tiene por objeto informarle que los señores egresados de la carrera de ingeniería en administración para desastres y gestión de riesgos **Felix Wilfrido Rosales Gonzabay** con cédula de ciudadanía No. 0914774880, y el señor **Ramón Andrés Normand Santana**, con cédula de ciudadanía No. 0919750893, ejecutaron entre los meses de abril, mayo y junio del presente año, el proyecto de investigación denominado: **"ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA INDICADORES URBANOS LOCALES DEL MARCO DE SENDAI, EN LA EVALUACIÓN DE LA RESILIENCIA TERRITORIAL EN EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN EL EMPALME, 2017."** El mismo que fue acogido con gran interés ya que nuestra ciudad desde octubre del 2016 forma parte de la campaña mundial "Desarrollado Ciudades Resilientes", promovido por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR) de conformidad a lo establecido con el Marco de SENDAI 2015-2030.

En virtud de aquello, informo el Proyecto en mención fue ejecutado a total conformidad, redundando en beneficio de nuestro Cantón.

Con sentimiento de consideración y estima me suscribo,

Atentamente,

**Efra Polivio Lenin Valle Vera**  
ALCALDE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN EL EMPALME.

C.c. Unidad de Gestión de Riesgos GADM El Empalme  
Archivo

PLV/ela

Av. Quevedo, Coop. 2 de Mayo, entrada principal  
Teléfono: 042-960-737 Ext. 105 - 126

**CERTIFICACION**  
La presente documento con licencia de la Facultad de Ciencias de la Salud emite en la presente se emite copia del original del mismo en sus archivos.  
Guayaquil, 22 de junio de 2017  
*José Efra Yáñez*  
COORDINADOR TÉCNICO





**UNIDAD DE GESTION DE RIESGOS**  
TELEFONO 2963-049 / 3804960 EXT 141

MEMORANDO: GADMCEE-AWVM-UGR-2017-332-M.

El Empalme, 29 mayo de 2017

Señora  
Doctora  
Maríela Gaibor González  
DECANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y SER HUMANO  
Universidad Estatal de Bolívar  
Presente.-

*(Firma manuscrita)*  
Portales

De mi consideración:

Reciba un cordial y atento saludo. El presente oficio tiene por objeto informarle que los señores egresados de la carrera de ingeniería en administración para desastres y gestión de riesgos **Felix Wilfrido Rosales Gonzabay** con cédula de ciudadanía No. 0914774880, y el señor **Ramón Andrés Normand Santana** con cédula de ciudadanía No. 0919750893, están ejecutando el proyecto de investigación denominado: **"ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA INDICADORES URBANOS LOCALES DEL MARCO DE SENDAI, EN LA EVALUACIÓN DE LA RESILIENCIA TERRITORIAL EN EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN EL EMPALME, 2017."** El mismo que tiene todo el apoyo técnico, monitoreo y soporte de documentación de nuestra Unidad de Gestión de Riesgos, cabe recalcar que este proyecto fue acogido con gran interés ya que nuestra ciudad desde octubre del 2016 forma parte de la campaña mundial "Desarrollando Ciudades Resilientes", promovido por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR) de conformidad a lo establecido con el Marco de SENDAI 2015-2030. En virtud de aquello, informo que el Proyecto en mención se está ejecutando a total conformidad, redundando en beneficio de nuestro Cantón.

Sin otro particular me suscribo de usted reiterando los sentimientos de alta consideración y estima.

Atentamente,

*(Firma manuscrita)*  
Sr. Adolfo Villamar Moreira  
COORDINADOR DE LA UNIDAD  
DE GESTION DE RIESGOS DEL GADMCEE  
c. c. Archivo,



**CERTIFICACION**  
La presente Inscripción del Documento es la Verdad y  
Fidedigna de la Salud Legítima con la presente se  
otorga del original con número de  
Guatemala .....  
*(Firma manuscrita)*  
MCC/05/1/2017

### ANEXO 3A: Formatos de encuestas

#### **FORMATO 1: NIVEL DIRECTIVO – TD. Proyecto: “Análisis de la aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales del marco de SENDAI, en la evaluación de la resiliencia territorial en el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón El Empalme, 2017”**

**Entrevista - Encuesta dirigida a los responsables de gestionar, impulsar y/o ejecutar las acciones de Reducción de Riesgos de Desastres y Resiliencia dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón El Empalme de la Provincia del Guayas, enmarcado en la aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales del Marco de SENDAI 2015 - 2030.**

<b>Datos del entrevistado – encuestado</b>	
<b>Nombre y apellido:</b>	
<b>Institución:</b>	
<b>Cargo / Nivel:</b>	

#### **INSTRUCCIONES DE LA ENTREVISTA – ENCUESTA**

1. La encuesta plantea interrogantes que cuentan con respuestas de selección múltiple. Seleccione con una X la que considere.
2. Se podrá agregar un comentario breve para complementar la respuesta de ser necesario.

**1.- Conoce a cabalidad toda la estructura que contempla Marco de SENDAI 2015 – 2030 (alcance, objetivos, metas, principios de acción, nuevos esenciales, indicadores y niveles) y los beneficios que conlleva su aplicación para su territorio.**

- ( ) Si  
( ) No sabe  
( ) No

**2.- Se ha socializado de manera interna a todo el talento humano del GAD Municipal, todo lo que abarca el Marco de SENDAI 2015 – 2030 (alcance, objetivos, metas, principios de acción, nuevos esenciales, indicadores y niveles).**

- ( ) Si  
( ) No sabe  
( ) No

**3.- La normativa ecuatoriana relacionada con la gestión de riesgos, brindó las facilidades para que el GAD Municipal implemente en el territorio las directrices enmarcadas en el Marco de SENDAI 2015-2030**

- ( ) Si  
( ) No sabe  
( ) No

**4.- Comprende usted en su totalidad lo que contempla cada uno de los diez (10) nuevos esenciales descritos en el Marco de SENDAI 2015 – 2030 y las estrategias que éstas implican para su aplicación en el territorio.**

- Si
- No sabe
- No

**5.- ¿Luego de la inclusión del GADM El Empalme en la Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes” de UNISDR, considera usted que la visión y enfoque para gestar una estrategia de implementación para la RRD en el territorio es más clara?**

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

**6.- ¿Considera usted que los diez (10) nuevos esenciales descritos en el Marco de SENDAI 2015 – 2030, abarcan la manera de integrar todos los elementos previstos para la RRD y resiliencia de forma integral en el territorio?**

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

**SUGERENCIAS DE MEJORA:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Fecha:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Firma del entrevistado-encuestado**

**FORMATO 2: NIVEL OPERATIVO-ESTRATÉGICO / Proyecto:  
“Análisis de la aplicación de la herramienta indicadores urbanos  
locales del marco de SENDAI, en la evaluación de la resiliencia  
territorial en el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón El  
Empalme, 2017”**

Datos del entrevistado – encuestado	
<b>Nombre y apellido:</b>	
<b>Institución:</b>	
<b>Cargo / Nivel:</b>	

**INSTRUCCIONES DE LA ENTREVISTA – ENCUESTA**

1. La encuesta plantea interrogantes que cuentan con respuestas de selección múltiple.
2. Las preguntas han sido divididas por apartados (Comprensión, Aplicación y Evaluación), lo que permitirá agrupar las respuestas según corresponda.
3. Se podrá agregar un comentario breve para complementar la respuesta de ser necesario.

**APARTADO: COMPRENSIÓN**

**1.- Conoce a cabalidad toda la estructura que contempla el Marco de SENDAI 2015 – 2030 (alcance, objetivos, metas, principios de acción, nuevos esenciales, indicadores y niveles) y los beneficios que conlleva su aplicación para su territorio.**

- ( ) Si  
( ) No sabe  
( ) No

**2.- Se ha socializado de manera interna a todo el talento humano del GAD Municipal, todo lo que abarca el Marco de SENDAI 2015 – 2030 (alcance, objetivos, metas, principios de acción, nuevos esenciales, indicadores y niveles).**

- ( ) Si  
( ) No sabe  
( ) No

**3.- ¿Luego de la inclusión del GAD El Empalme en la Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes” de UNISDR, considera usted que la visión y enfoque para gestar una estrategia de implementación para la RRD en el territorio es más clara?**

- ( ) Muy de acuerdo  
( ) De acuerdo  
( ) En desacuerdo  
( ) Muy en desacuerdo

**4.- Comprende usted en su totalidad lo que contempla cada uno de los diez (10) nuevos esenciales descritos en el Marco de SENDAI 2015 – 2030 y las estrategias que éstas implican para su aplicación en el territorio.**

- Si
- No sabe
- No

**5.- Comprende usted en su totalidad lo que contemplan los tres niveles de la herramienta indicadores urbanos locales del Marco de SENDAI 2015 – 2030, para la construcción de desarrollo con estrategias en RRD.**

- Si
- No sabe
- No

**6.- ¿Considera usted que los diez (10) nuevos esenciales descritos en el Marco de SENDAI 2015 – 2030, abarcan la manera de integrar todos los elementos previstos para la RRD y resiliencia de forma integral en el territorio?**

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

-----

#### **APARTADO: APLICACIÓN**

**7.- En la actualidad, ¿En qué nivel de aplicación del Marco de SENDAI 2015 – 2030 se encuentra y desde que fecha está inscrito en la Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes”?**

Puede agregar un breve comentario:

**8.- La normativa ecuatoriana relacionada con la gestión de riesgos, brindó las facilidades para que el GAD Municipal implemente en el territorio las directrices enmarcadas en el Marco de SENDAI 2015-2030**

- Si
- No sabe
- No

**9.- Durante el proceso de aplicación de los indicadores a nivel de gestión institucional, estos se acoplaron con facilidad a los planes, programas y/o proyectos gestados y/o impulsados por su organización.**

- Siempre
- En ocasiones
- Nunca

**10.- La herramienta indicadores urbanos locales está descrita de tal forma que permite una fácil comprensión, aplicación y ejecución para el desarrollo de una estrategia en RRD en el territorio.**

- Si
- No sabe
- No

**¿Por qué?**

.....  
.....  
.....

**11.- Los parámetros contemplados en los indicadores urbanos locales permiten guiar-ejecutar la gestión para la RRD a escala real**

- ( ) Si
- ( ) No sabe
- ( ) No

**¿Por qué?**

.....  
.....  
.....

**APARATADO: EVALUACIÓN**

**12.- Los indicadores urbanos locales permiten evaluar a plenitud todas las acciones contempladas en los diferentes planes, programas y proyectos en RRD llevados hasta ahora por el GAD Municipal de El Empalme.**

- ( ) Muy de acuerdo
- ( ) De acuerdo
- ( ) En desacuerdo
- ( ) Muy en desacuerdo

**13.- Considera usted que la herramienta indicadores urbanos locales es el único instrumento válido para evaluar y/o medir las acciones en RRD, Resiliencia y Desarrollo.**

- ( ) Si
- ( ) No sabe
- ( ) No

**¿Por qué?**

.....  
.....  
.....

**14.- Que la herramienta indicadores urbanos locales, cuente con sub indicadores que permitan valorar la gestión y llegar a un nivel cuantitativo es una ventaja.**

- ( ) Si
- ( ) No sabe
- ( ) No

**¿Por qué?**

.....  
.....  
.....

**SUGERENCIAS DE MEJORA:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Fecha: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del entrevistado-encuestado

## ANEXO 4A: Registros de asistencia



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO**  
**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO**

**PROYECTO: "ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA INDICADORES URBANOS LOCALES DEL MARCO DE SENDAI, EN LA EVALUACIÓN DE LA RESILIENCIA TERRITORIAL EN EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN EL EMPALME, 2017"**

**Actividad:** Taller de caracterización de la gestión para la reducción de riesgos de desastres del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal El Empalme y el uso de la herramienta indicadores urbanos locales.

**Fecha:** lunes 22 de mayo de 2017

**Horario:** De 09:00 a 17:00 (8 Horas)

**Lugar:** Oficina de la Unidad de Gestión de Riesgos del GADM El Empalme

No.	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma
1	Adolfo Villamar Acevedo	Coordinador UGR	
2	Joselyn Escalante Basulto	Tec. Adm. y Pol.	
3	Luis Antonio Alcazar Buján	Tec. Montaje Ed.	
4	Carolina Elvira Muñoz	Asistente	
5	Joselyn Amador Vargas Alcazar	Tec. Preparación y Resp.	
6			

**Sr. Adolfo Villamar**  
 COORD. UNIDAD DE GESTIÓN DE RIESGOS  
 GADM MUNICIPAL EL EMPALME



**Ing. Luis Villacis Taco Msc.**  
 DOCENTE TUTOR  
 UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO

PROYECTO: "ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA INDICADORES URBANOS LOCALES DEL MARCO DE SENDAI, EN LA EVALUACIÓN DE LA RESILIENCIA TERRITORIAL EN EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN EL EMPALME, 2017"

Entrevista - Encuesta dirigida a los responsables de gestionar, impulsar y/o ejecutar las acciones de Reducción de Riesgos de Desastres y Resiliencia dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón El Empalme de la Provincia del Guayas, enmarcado en la aplicación de la herramienta indicadores urbanos locales del Marco de SENDAI 2015 - 2030.

Fechas: 6 y 7 de junio de 2017 Horario: De 11:00 a 17:00 Lugar: Auditorio GADM El Empalme

NÓMINA DE FUNCIONARIOS ENTREVISTADOS-ENCUESTADOS DEL GADM EL EMPALME

Table with 5 columns: No., Nombre y Apellidos, Cédula ID, Cargo, Firma. It lists 15 individuals and their roles in the GADM El Empalme, including Concejal, Jefe GDIRS, and UGR.

Sr. Adolfo Villamar
DIRECTOR UNIDAD DE GESTIÓN DE RIESGOS
GAD MUNICIPAL EL EMPALME



Ing. Luis Villacís Taco Msc.
DOCENTE TUTOR
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO  
 ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO

PROYECTO: "ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA INDICADORES URBANOS LOCALES DEL MARCO DE SENDAI, EN LA EVALUACIÓN DE LA RESILIENCIA TERRITORIAL EN EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN EL EMPALME, 2017"

Conferencia Pro Actividad-Desarrollo-Riesgo tema de una misma agenda, para la construcción de territorios resilientes. Marco de SENDAI 2015-2030 para la Reducción de Riesgo de Desastre.

Fecha: martes 6 de junio de 2017

Horario: De 09:00 a 11:00

Lugar: Auditorio GADM El Empalme

No.	Nombre y Apellidos	Institución	Firma
1	IRVIN JOSE VELOZ MORA	C.T.E	
2	Walter Luischo Tobariza Salgado	CTE	
3	Christian Andres Flores Ortega	Policia Nacional	
4	MERCEDES HERRERA VELEZ	GAD EL EMPALME	
5	Cecilia El Obispo Real R.	MSP	
6	Robert Abraham Valentin Alvariz	M.S.P.	
7	Flore Maria Quijse Veasoa	MIES	
8	Caro Maria Plaza Durazo	MIES	
9	Cindy Rolando Gonzalez Gilen	MIES	
10	Juan Nivaldo Fungo Santana	GADMCEE	
11	Diego Lopez Lira	GADMCEE	
12	Doris de la Cueva Cedeno	GADMCEE	
13	Leonora Vega Tejada	GADMCEE	
14	HENRI PAREDES ZAPABUO	GADMCEE	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO  
 ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO

15	SEUN ROSCOS ENTRIBO	GADMCEE	
16	MERCEDES HERRERA A	GADMCEE	
17	Luis Antonio Meza Bafaña	GADMEE	
18	James Andres Vargas Alvea	GAD El Empalme	
19	Guillermo Vera Cordero	Procurador	
20	Isabelo Villanar Moreno	GADM	
21	Justina Escalante Basurto	GADMCEE	
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Sr. Agolfo Villamar  
 COORDINADOR UNIDAD DE GESTION DE RIESGOS  
 GAD MUNICIPAL EL EMPALME



Ing. Luis Villacis Taco Msc.  
 DOCENTE TUTOR  
 UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

## ANEXO 5A: Memoria fotográfica

### FOTO 1



**Foto 1:** Presentación del proyecto a todo el personal de la Unidad de Gestión de Riesgos GADM El Empalme, realizada el 20 de abril de 2017 en El Empalme. Abril 20 de 2017.

### FOTO 2



**Foto 2:** De izquierda a derecha: Andrés Normand Santana, Adolfo Villamar (Coordinador Unidad de Gestión de Riesgos GADM El Empalme), Eco. Lenin Vera (Alcalde GADM El Empalme) y Wilfrido Rosales Gonzabay. Presentación del proyecto realizada el 20 de abril de 2017 en el Municipio de El Empalme. Abril 20 de 2017.

FOTO 3



**Foto 3:** Recibimiento y bienvenida por parte del Señor Alcalde del GADM de El Empalme, realizada el lunes 22 de mayo de 2017.

FOTO 4



**Foto 4:** “Taller de caracterización de la gestión para la reducción de riesgos de desastres del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Empalme y el uso de la herramienta indicadores urbanos locales”, realizada el lunes 22 de mayo de 2017.

FOTO 5



**Foto 5:** “Taller de caracterización de la gestión para la reducción de riesgos de desastres del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Empalme y el uso de la herramienta indicadores urbanos locales”, realizada el lunes 22 de mayo de 2017.

FOTO 6



**Foto 6:** Finalización de la jornada. Foto grupal con todo el equipo de funcionarios de la Unidad de Gestión de Riesgos GADM El Empalme. Mayo 22 de 2017.

## FOTO 7



**Foto 7:** Foto grupal de los participantes de la Conferencia “Pro Actividad-Desarrollo-Riesgo tema de una misma agenda, para la construcción de territorios resilientes. Marco de SENDAI 2015-2030 para la Reducción de Riesgo de Desastre”. Realizada el martes 7 de junio en marco de las actividades del proyecto. Junio 6 de 2017.

## FOTO 8



**Foto 8:** Wilfrido Rosales Gonzabay, dando inicio a la conferencia. Junio 6 de 2017.

FOTO 9



**Foto 9:** Andrés Normand disertando en la Conferencia. Junio 6 de 2017.

FOTO 10



**Foto 10:** Asistentes de la conferencia participando en el desarrollo de actividades (talleres). Junio 6 de 2017.

FOTO 11



**Foto 11:** Asistentes de la conferencia participando en el desarrollo de actividades (talleres). Junio 6 de 2017.

FOTO 12



**Foto 12:** De izquierda a derecha: Adolfo Villamar (Coordinador Unidad de Gestión de Riesgos GADM El Empalme), Ing. Luis Villacís Taco MsS. Tutor UEB, Eco. Lenin Vera (Alcalde GADM El Empalme), Wilfrido Rosales Gonzabay y Andrés Normand Santana. Clausura de la conferencia.



FOTO 13



**Foto 13:** Encuesta realizada al Ing. Luis Cueva, Jefe del Departamento de Recolección de Desechos Sólidos del GADM de El Empalme. Junio 6 de 2017.

FOTO 14



**Foto 14:** Encuesta realizada al Dr. Dick López, Médico Ocupacional del Departamento de Seguridad y Salud del GADM de El Empalme. Junio 6 de 2017.

FOTO 15



**Foto 15:** Encuesta realizada a la Lcda. María Ruiz, Concejala Principal del GADM de El Empalme. Junio 6 de 2017.

FOTO 16



**Foto 16:** Finalización de la jornada de entrevistas-encuestas realizada a funcionario del GADM de El Empalme. De izquierda a derecha: Ing. Luis Villacís Taco MsS. Tutor UEB, Wilfrido Rosales Gonzabay, Arq. Mercedes Herrada, Jefa de Ordenamiento Territorial GADM de El Empalme y Andrés Normand Santana. Junio 6 de 2017.

FOTO 17



**Foto 17:** Entrevistas-encuestas realizada a Eco. Lenin Vera Valle, Alcalde GADM de El Empalme, junto a Wilfrido Rosales Gonzabay y Andrés Normand Santana. Junio 6 de 2017.

## FOTO 18



**Foto 18:** De izquierda a derecha Andrés Normand Santana, Eco. Lenin Vera Valle, Alcalde GADM de El Empalme y Wilfrido Rosales Gonzabay. Junio 6 de 2017.