

META 48:
**ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE EVALUACIÓN
DE RIESGO DE DESASTRE DE UN SECTOR CRÍTICO
DE RIESGO DE DESASTRE URBANO EN EL
DISTRITO, DE ACUERDO A LOS CRITERIOS
ESTABLECIDOS POR EL MVCS.**

CASO PRÁCTICO

**PROGRAMA NUESTRAS CIUDADES
MVCS**

Julio 2013



**MINISTERIO DE VIVIENDA
CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO**

A continuación se presenta como debe desarrollarse el Estudio de Evaluación de Riesgo de Desastre de un sector critico de riesgo de desastre urbano en el distrito, de acuerdo a los criterios establecidos por el MVCS.

- Se sugiere comenzar con la elaboración de los mapas, ya que estos permitirán identificar los elementos en riesgo y otra información que se requiere en el estudio
- Una vez que tenga elaborado su Mapa de Aproximación de Niveles de Riesgo, proceda a completar el estudio de acuerdo al esquema de contenidos presentado

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Para lo cual debe tenerse en cuenta que el Riesgo está en función del Peligro y la Vulnerabilidad

$$R = f (P, V)$$

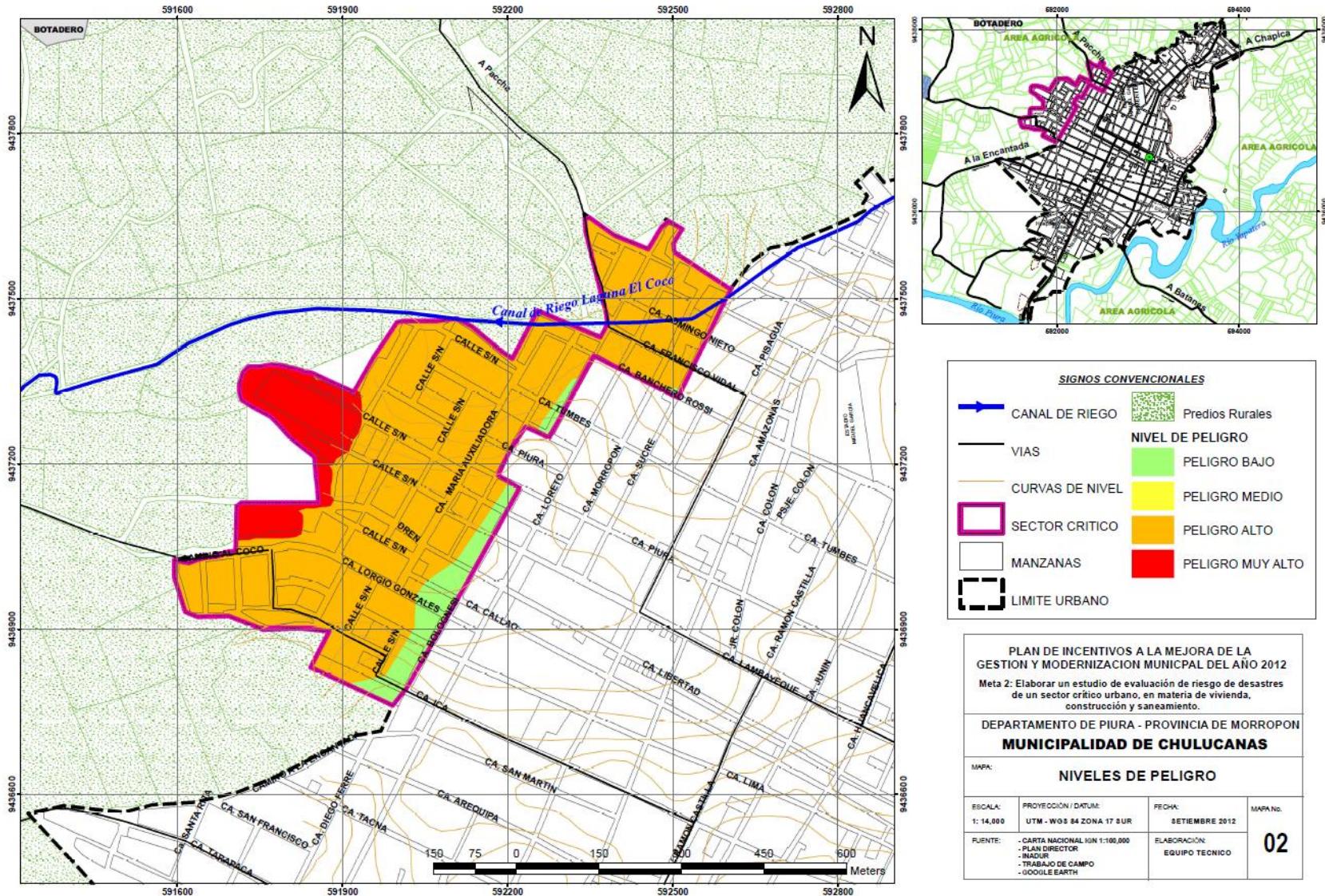
Tanto el peligro como la vulnerabilidad fueron analizados en la meta anterior presentada en Julio del 2012, obteniéndose los siguientes mapas:

- Mapa de Nivel de Peligros
- Mapa de Nivel de Vulnerabilidad

Con estos dos mapas se debe elaborar el Mapa de Aproximación de Niveles de Riesgo

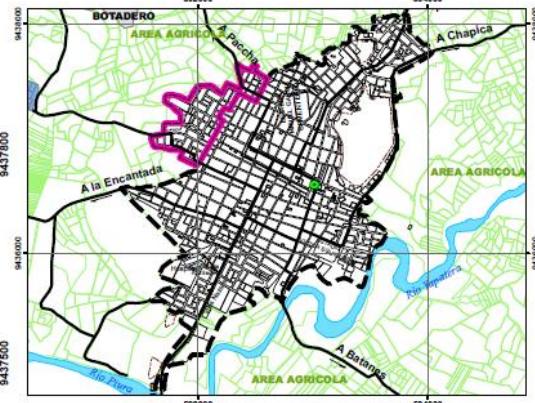
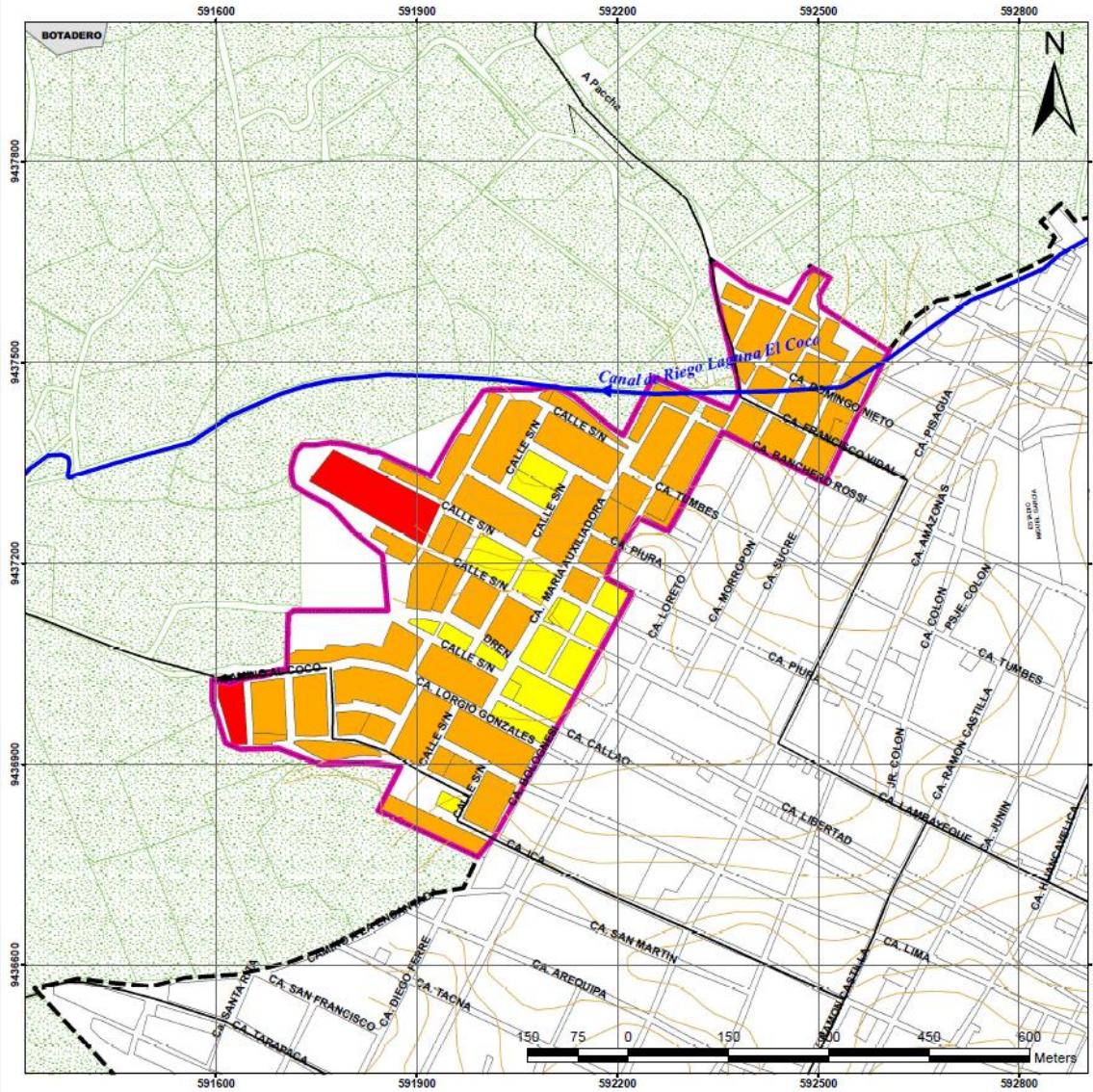
MAPA DE NIVEL DE PELIGROS

(Se tiene este mapa, de la meta de Julio 2012)



MAPA DE NIVELES DE VULNERABILIDAD

(Se tiene este mapa, de la meta de Julio 2012)



| SIGNOS CONVENCIONALES | |
|-----------------------|---|
| CANAL DE RIEGO | PREDIOS RURALES |
| VIAS | Nivel de Vulnerabilidad |
| CURVAS DE NIVEL | <ul style="list-style-type: none"> Vulnerabilidad Baja Vulnerabilidad Media Vulnerabilidad Alta Vulnerabilidad Muy Alta |
| SECTOR CRITICO | |
| MANZANAS | |
| LIMITE URBANO | |

| PLAN DE INCENTIVOS A LA MEJORA DE LA GESTION Y MODERNIZACION MUNICIPAL DEL ANO 2012 | | | |
|---|--------------------------|-----------------|----------|
| Meta 2: Elaborar un estudio de evaluación de riesgo de desastres de un sector crítico urbano, en materia de vivienda, construcción y saneamiento. | | | |
| DEPARTAMENTO DE PIURA - PROVINCIA DE MORROPON | | | |
| MUNICIPALIDAD DE CHULUCANAS | | | |
| MAPA: NIVELES DE VULNERABILIDAD | | | |
| ESCALA: | PROYECCION / DATUM: | FECHA: | MAPA NO. |
| 1: 14,000 | UTM - WGS 84 ZONA 17 SUR | SEPTIEMBRE 2012 | 03 |
| FUENTE: | | ELABORACION: | |
| <ul style="list-style-type: none"> PLAN DIRECTOR INADUR TRABAJO DE CAMPO GOOGLE EARTH | | EQUIPO TECNICO | |

Tanto en el Mapa de Nivel de Peligros, como en el Mapa de Nivel de Vulnerabilidad se aprecian las siguientes clasificaciones (respectivamente)

| | |
|------------------|--|
| Peligro Muy Alto | |
| Peligro Alto | |
| Peligro Medio | |
| Peligro Bajo | |

| | |
|-------------------------|--|
| Vulnerabilidad Muy Alta | |
| Vulnerabilidad Alta | |
| Vulnerabilidad Media | |
| Vulnerabilidad Baja | |

PELIGRO Vs. VULNERABILIDAD => NIVEL DE RIESGO

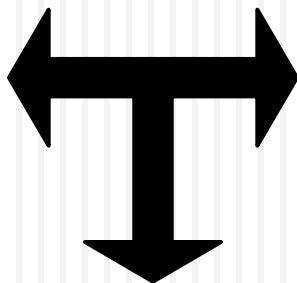
Con los ambos mapas debe elaborarse el Mapa de Aproximación de Niveles de Riesgo, tal y como se muestra a continuación

NIVEL DE PELIGRO

| | |
|------------------|--|
| Peligro Muy Alto | |
| Peligro Alto | |
| Peligro Medio | |
| Peligro Bajo | |

NIVEL DE VULNERABILIDAD FISICA

| | |
|-------------------------|--|
| Vulnerabilidad Muy Alta | |
| Vulnerabilidad Alta | |
| Vulnerabilidad Media | |
| Vulnerabilidad Baja | |



$$R = f(P, V)$$

| | Vulnerabilidad Baja | Vulnerabilidad Media | Vulnerabilidad Alta | Vulnerabilidad Muy Alta |
|------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|
| Peligro Muy Alto | Riesgo Alto | Riesgo Alto | Riesgo Muy Alto | Riesgo Muy Alto |
| Peligro Alto | Riesgo Medio | Riesgo Medio | Riesgo Alto | Riesgo Muy Alto |
| Peligro Medio | Riesgo Bajo | Riesgo Medio | Riesgo Medio | Riesgo Alto |
| Peligro Bajo | Riesgo Bajo | Riesgo Bajo | Riesgo Medio | Riesgo Alto |

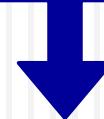
EJEMPLO DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGO



NIVEL DE PELIGRO

| | |
|------------------|--|
| Peligro Muy Alto | |
| Peligro Alto | |
| Peligro Medio | |
| Peligro Bajo | |

PELIGRO MUY
ALTO Vs.
VULNERABILIDAD
MEDIA



NIVEL DE VULNERABILIDAD FISICA

| | |
|-------------------------|--|
| Vulnerabilidad Muy Alta | |
| Vulnerabilidad Alta | |
| Vulnerabilidad Media | |
| Vulnerabilidad Baja | |



RIESGO ALTO

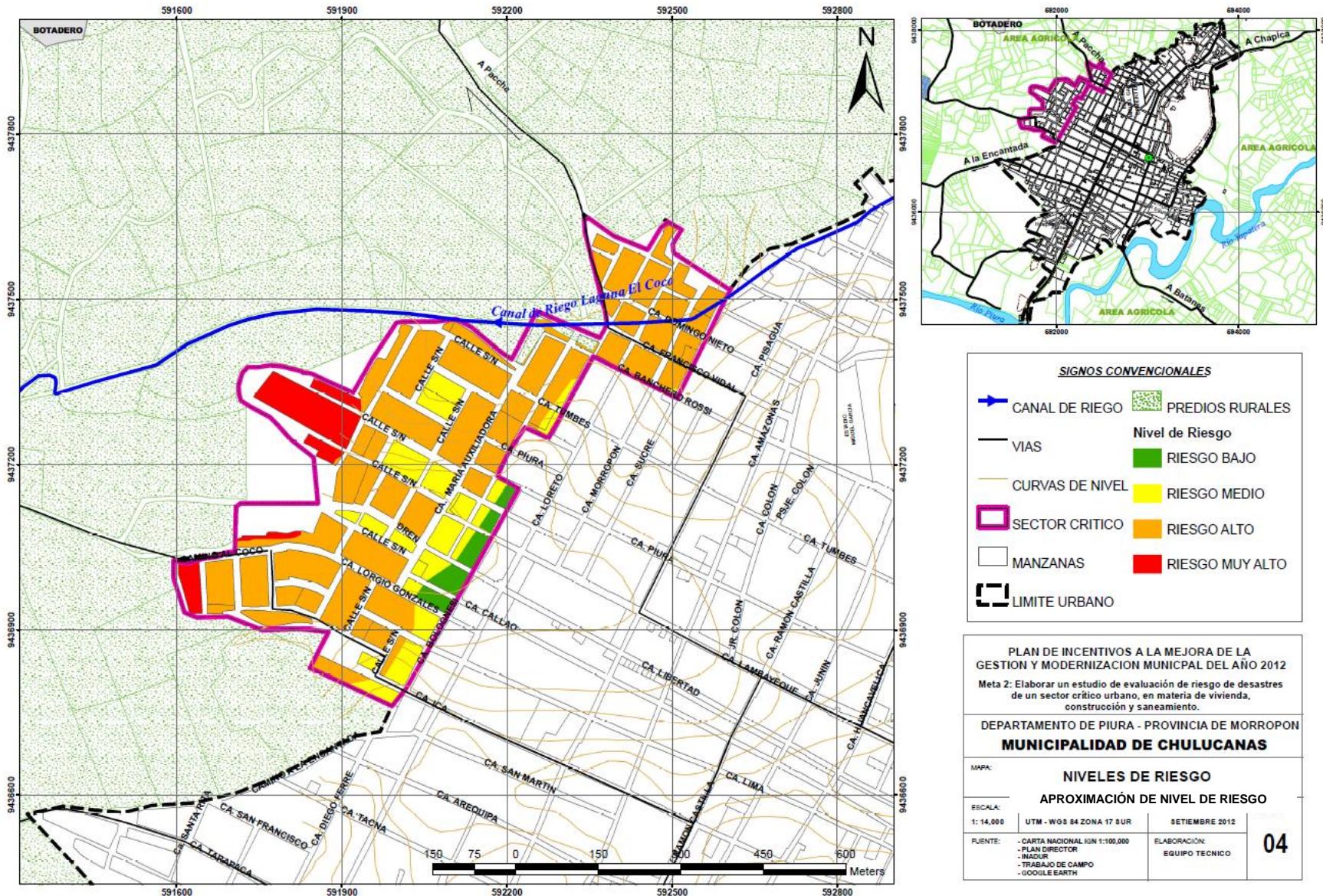


| | Vulnerabilidad Baja | Vulnerabilidad Media | Vulnerabilidad Alta | Vulnerabilidad Muy Alta |
|------------------|---------------------|----------------------|---------------------|-------------------------|
| Peligro Muy Alto | Riesgo Alto | Riesgo Alto | Riesgo Muy Alto | Riesgo Muy Alto |
| Peligro Alto | Riesgo Medio | Riesgo Medio | Riesgo Alto | Riesgo Muy Alto |
| Peligro Medio | Riesgo Bajo | Riesgo Medio | Riesgo Medio | Riesgo Alto |
| Peligro Bajo | Riesgo Bajo | Riesgo Bajo | Riesgo Medio | Riesgo Alto |



MAPA DE APROXIMACIÓN DE NIVEL DE RIESGO DE DESASTRES

Finalmente, el mapa quedará de esta manera:



ESTIMACIÓN DE DAÑOS

- Luego, con el Mapa de Estimación de Niveles de Riesgo, proceda a identificar las viviendas, equipamiento e infraestructura que se encuentra en cada nivel de riesgo (en cada color)
- Asimismo debe identificar, para cada nivel de riesgo (para cada color), cuales son los peligros o amenazas recurrentes

Se ubica
equipamiento e
infraestructura

Se identifica a que
nivel de riesgo está
expuesto



CARACTERIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS EN RIESGO ASOCIADO POR CADA NIVEL DE RIESGO (POR CADA COLOR DEL MAPA DE APROXIMACION DE NIVELES DE RIESGO)

VIVIENDA

- Material predominante de la construcción,
- Número de pisos
- Estado de conservación
- Antigüedad de la construcción
- Tipo de tenencia de la propiedad

EQUIPAMIENTO URBANO DE EDUCACIÓN

- Nombre y/o numero para su identificación
- Categoría (inicial, primaria, secundaria, etc.)
- Tipo de administración: (Público o privado)
- Material predominante de la construcción
- , el número de pisos
- Estado de conservación
- Antigüedad de la construcción

EQUIPAMIENTO URBANO DE SALUD

- Nombre
- Categoría (hospital, centros de salud, puestos de salud)
- Tipo material predominante de la construcción,
- Número de pisos,
- Estado de conservación,
- Antigüedad de la construcción.

Por cada nivel de riesgo se debe identificar, caracterizar y cuantificar los elementos en riesgo

CARACTERIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS EN RIESGO ASOCIADO POR CADA NIVEL DE RIESGO (POR CADA COLOR DEL MAPA DE APROXIMACION DE NIVELES DE RIESGO)

AREAS RECREATIVAS

- Identificar las áreas recreativas (parques, plazas, campos deportivos, etc.)
- Calcular área total de las áreas recreativas

COMISARIA

- Número de comisarías existentes

CUERPO DE BOMBEROS

- Estaciones de bomberos existentes

OTROS

- Identificar otro equipamiento

SERVICIOS BÁSICOS

AGUA

- Tipo de Abastecimiento
- Frecuencia
- Estado de conservación del sistema

DESAGUE

- Tipo de Abastecimiento
- Estado de conservación del sistema

ENERGÍA

- Cobertura del servicio
- Estado de conservación de la infraestructura

SISTEMA VIAL

- Identificar los tipos de vías existentes (calles, vías expresas, colectoras, carreteras, etc.).
- Identificar el tipo de revestimiento sobre su superficie (Asfalto, Concreto, Afirmado, etc.)

Por cada nivel de riesgo se debe identificar, caracterizar y cuantificar los elementos en riesgo

- **Con esta información que ha elaborado, es momento de redactar su estudio, de acuerdo al Esquema de Contenidos solicitado**
- **Recuerde que toda la información que se presenta en los mapas y en las fichas debe estar desarrollada en el respectivo ítem del estudio**

ESQUEMA DE CONTENIDO DEL ESTUDIO

- I. ANTECEDENTES
- II. OBJETIVOS
- III. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO GEOGRÁFICO

IV. ANÁLISIS DEL ÁMBITO DEL SECTOR CRÍTICO

- 4.1 Caracterización General
- 4.2 Elementos en Riesgo
 - 4.2.1 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Muy Alto
 - 4.2.2 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Alto
 - 4.2.3 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Medio
 - 4.2.4 Resumen de Estimación de Daños

V. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

- 5.1 Listado de Proyectos
- 5.2 Fichas por Proyecto

VI. CONCLUSIONES

VII. MAPAS TEMÁTICOS

- 7.1 Mapa de Ubicación
- 7.2 Mapa de Aproximación de Niveles de Riesgo
- 7.3 Mapa de Ubicación de Proyectos
- 7.4 Mapa de Identificación de Peligros
- 7.5 Mapa de Niveles de Peligros
- 7.6 Mapa de Niveles de Vulnerabilidad

VIII. ANEXOS

- 8.1 Ficha Técnica Resumen

ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE UN SECTOR CRÍTICO URBANO, EN MATERIA DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO Y PROPUESTA DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGO

I. ANTECEDENTES

Descripción del problema existente en el sector crítico, los antecedentes de emergencias y desastres producidos en el sector.

II. OBJETIVOS

Objetivos generales y específicos del estudio, según la meta propuesta

III. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO GEOGRÁFICO

Información sobre el distrito:

- *Ubicación política, Altitud, Extensión, Límites, Población, Vías de comunicación, Servicios básicos, Clima, Suelo, Relieve, Pendiente, Geomorfología, Actividad económica predominante.*
- *Otros que considere necesario*

ESQUEMA DE CONTENIDO DEL ESTUDIO

I. ANTECEDENTES

II. OBJETIVOS

III. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO GEOGRÁFICO

IV. ANÁLISIS DEL ÁMBITO DEL SECTOR CRÍTICO

4.1 Caracterización General

4.2 Elementos en Riesgo

 4.2.1 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Muy Alto

 4.2.2 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Alto

 4.2.3 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Medio

 4.2.4 Resumen de Estimación de Daños

V. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

5.1 Listado de Proyectos

5.2 Fichas por Proyecto

VI. CONCLUSIONES

VII. MAPAS TEMÀTICOS

7.1 Mapa de Ubicación

7.2 Mapa de Aproximación de Niveles de Riesgo

7.3 Mapa de Ubicación de Proyectos

7.4 Mapa de Identificación de Peligros

7.5 Mapa de Niveles de Peligros

7.6 Mapa de Niveles de Vulnerabilidad

VIII. ANEXOS

8.1 Ficha Técnica Resumen

IV. ANÁLISIS DEL ÁMBITO DEL SECTOR CRÍTICO

4.1 CARACTERIZACIÓN GENERAL

- *Indicar el nombre asignado al sector crítico elegido*
- *Si no ha realizado el estudio en la meta anterior, o si no ha aprobado la calificación, debe realizar o corregir, según sea el caso, el respectivo estudio, ya que es el soporte base para el presente estudio*
- *Ubicación geográfica (latitud y longitud) y coordenadas UTM*
- *Accesibilidad*
- *Altitud (en m.s.n.m.)*
- *Extensión (en hectáreas)*
- *Límites (colocar el nombre del o los elementos geográficos o urbanos colindantes ubicados al norte, sur, este y oeste del sector crítico priorizado)*
- *Población (número de habitantes)*
- *Vías de comunicación*
- *Servicios básicos*
- *Suelo*
- *Relieve*
- *Pendiente*
- *Hidrografía*
- *Otros que considere necesario*

ESQUEMA DE CONTENIDO DEL ESTUDIO

- I. ANTECEDENTES**
- II. OBJETIVOS**
- III. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO GEOGRÁFICO**
- IV. ANÁLISIS DEL ÁMBITO DEL SECTOR CRÍTICO**
 - 4.1 Caracterización General
 - 4.2 Elementos en Riesgo
 - 4.2.1 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Muy Alto
 - 4.2.2 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Alto
 - 4.2.3 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Medio
 - 4.2.4 Resumen de Estimación de Daños

- V. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**
 - 5.1 Listado de Proyectos
 - 5.2 Fichas por Proyecto
- VI. CONCLUSIONES**
- VII. MAPAS TEMÀTICOS**
 - 7.1 Mapa de Ubicación
 - 7.2 Mapa de Aproximación de Niveles de Riesgo
 - 7.3 Mapa de Ubicación de Proyectos
 - 7.4 Mapa de Identificación de Peligros
 - 7.5 Mapa de Niveles de Peligros
 - 7.6 Mapa de Niveles de Vulnerabilidad
- VIII. ANEXOS**
 - 8.1 Ficha Técnica Resumen

4.2 ELEMENTOS EN RIESGO

- *En este capítulo se procederá a identificar los elementos que se encuentran en cada nivel de riesgo, así como a estimar el probable daño que sufrirían de producirse el impacto.*
- *Con ayuda del mapa de aproximación de niveles de riesgo, debe hacer un análisis e identificación de que cantidad de población, viviendas, equipamiento servicios y otros se encuentran en cada nivel de riesgo identificado.*

4.2.1 POBLACION Y SUS MEDIOS DE VIDA EN RIESGO MUY ALTO

Aquí se realizará el análisis de daños por el impacto de los peligros identificados que pueden afectar a la o las zonas identificadas como de Riesgo Muy Alto]

- *Resumen de Peligros Asociados: Identificar los peligros presentes en la zona de Riesgo Muy Alto, y caracterizarlos (si se han presentado antes, con que frecuencia y magnitud)*
- *Identificación y caracterización de elementos en riesgo, considerando cada uno de los siguientes ítems: (hacer una breve descripción por cada uno)*
- *Cantidad de Población en Riesgo Muy Alto*
- *Cantidad de Viviendas en Riesgo Muy Alto*
- *Equipamiento Urbano en Riesgo Muy Alto*
- *Servicios Básicos en Riesgo Muy Alto*
- *Sistema Vial en Riesgo Muy Alto*

El mismo análisis debe hacerse para el Riesgo Alto y Riesgo Medio

CARACTERIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS EN RIESGO ASOCIADO POR CADA NIVEL DE RIESGO (POR CADA COLOR DEL MAPA DE APROXIMACION DE NIVELES DE RIESGO)

VIVIENDA

- Material predominante de la construcción,
- Número de pisos
- Estado de conservación
- Antigüedad de la construcción
- Tipo de tenencia de la propiedad

EQUIPAMIENTO URBANO DE EDUCACIÓN

- Nombre y/o numero para su identificación
- Categoría (inicial, primaria, secundaria, etc.)
- Tipo de administración: (Público o privado)
- Material predominante de la construcción
- , el número de pisos
- Estado de conservación
- Antigüedad de la construcción

EQUIPAMIENTO URBANO DE SALUD

- Nombre
- Categoría (hospital, centros de salud, puestos de salud)
- Tipo material predominante de la construcción,
- Número de pisos,
- Estado de conservación,
- Antigüedad de la construcción.

Por cada nivel de riesgo se debe identificar, caracterizar y cuantificar los elementos en riesgo

CARACTERIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS EN RIESGO ASOCIADO POR CADA NIVEL DE RIESGO (POR CADA COLOR DEL MAPA DE APROXIMACION DE NIVELES DE RIESGO)

AREAS RECREATIVAS

- Identificar las áreas recreativas (parques, plazas, campos deportivos, etc.)
- Calcular área total de las áreas recreativas

COMISARIA

- Número de comisarías existentes

CUERPO DE BOMBEROS

- Estaciones de bomberos existentes

OTROS

- Identificar otro equipamiento

SERVICIOS BÁSICOS

AGUA

- Tipo de Abastecimiento
- Frecuencia
- Estado de conservación del sistema

DESAGUE

- Tipo de Abastecimiento
- Estado de conservación del sistema

ENERGÍA

- Cobertura del servicio
- Estado de conservación de la infraestructura

SISTEMA VIAL

- Identificar los tipos de vías existentes (calles, vías expresas, colectoras, carreteras, etc.).
- Identificar el tipo de revestimiento sobre su superficie (Asfalto, Concreto, Afirmado, etc.)

Por cada nivel de riesgo se debe identificar, caracterizar y cuantificar los elementos en riesgo

4.2.4 Resumen de Estimación de Daños

Indicar los peligros identificados en la zona de análisis

Analizar las viviendas que serán afectadas

Analizar la infraestructura y equipamiento que serán afectadas

| Nivel de Riesgo | Peligros concurrentes | Vivienda | | Infraestructura y Equipamiento | |
|-----------------|-----------------------|----------|------------------|--------------------------------|------------------|
| | | Numero | Impactos o Daños | Tipo | Impactos o Daños |
| Riesgo Muy Alto | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Riesgo Alto | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Riesgo Medio | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Por cada nivel de riesgo: Insertar tantas líneas como sea necesario

ESQUEMA DE CONTENIDO DEL ESTUDIO

- I. ANTECEDENTES**
- II. OBJETIVOS**
- III. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO GEOGRÁFICO**
- IV. ANÁLISIS DEL ÁMBITO DEL SECTOR CRÍTICO**
 - 4.1 Caracterización General
 - 4.2 Elementos en Riesgo
 - 4.2.1 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Muy Alto
 - 4.2.2 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Alto
 - 4.2.3 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Medio
 - 4.2.4 Resumen de Estimación de Daños

- V. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**
 - 5.1 Listado de Proyectos
 - 5.2 Fichas por Proyecto

- VI. CONCLUSIONES**
- VII. MAPAS TEMÀTICOS**
 - 7.1 Mapa de Ubicación
 - 7.2 Mapa de Aproximación de Niveles de Riesgo
 - 7.3 Mapa de Ubicación de Proyectos
 - 7.4 Mapa de Identificación de Peligros
 - 7.5 Mapa de Niveles de Peligros
 - 7.6 Mapa de Niveles de Vulnerabilidad

- VIII. ANEXOS**
 - 8.1 Ficha Técnica Resumen

V. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Sustentar como se abordará la intervención por parte de la municipalidad.

5.1 LISTADO DE PROYECTOS

Indicar aquí los proyectos propuestos, y de qué manera cada uno de ellos contribuirá a reducir el riesgo de desastres identificado en el sector crítico. Además, se debe colocar un orden de prioridad, de acuerdo al impacto para reducir el riesgo identificado. La prioridad podrá tener un valor de 1 a 3, siendo 1 más prioritario.

Consignar toda esta información en la ficha siguiente.

Líneas temáticas de los proyectos

Identificación de programas y proyectos que puedan mitigar y reducir el riesgo de desastre identificado en el sector crítico

Líneas de Acción



Se debe establecer además un valor de prioridad del proyecto de 1 a 3, siendo 1 el más prioritario para su ejecución y 3 el menos prioritario.

Ejemplos de proyectos

Fortalecimiento de Capacidades en Gestión de Riesgo

Fortalecimiento de Capacidades de los funcionarios Municipales.

Orientación técnica en el diseño y construcción de viviendas nuevas

Líneas Vitales

Pavimentación de ejes viales principales.

Rehabilitación del sistema integral de agua potable.

Infraestructura de Soporte

Limpieza y mantenimiento de drenes existentes.

Limpieza y mantenimiento de quebradas que atraviesan la ciudad.

Servicios de Emergencia y Lugares de Concentración Pública

Evaluación física de los principales lugares de concentración pública: centros educativos, plazas, iglesias, recreación y comercio.

Evaluación física de los servicios de emergencia: salud, compañía de bomberos, local de Defensa Civil.

Normativos y de Fortalecimiento Institucional

Elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial.

Elaboración del Plan de Desarrollo Urbano.

Fortalecimiento de las acciones de control urbano.

Infraestructura Agrícola

Rehabilitación, reconstrucción y mejoramiento del canal de regadío.

Limpieza y mantenimiento del canal de regadío.

Se debe establecer además un valor de prioridad del proyecto de 1 a 3, siendo 1 el más prioritario para su ejecución y 3 el menos prioritario.

Listado de programas y proyectos identificados:

| CODIGO | NOMBRE DEL PROYECTO* | PRIORIDAD*** | JUSTIFICACIÓN (aquí debe justificar como este proyecto ayudará a reducir el riesgo identificado)**** |
|--------|---|--------------|---|
| 1 | FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN GESTION DE RIESGO | | |
| | <i>Ejemplos: Programas de capacitación en ...</i> | | |
| 2 | LÍNEAS VITALES | | |
| | <i>Ejemplos: Proyectos de agua y saneamiento, infraestructura vial, puentes, etc. **</i> | | |
| 3 | INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE | | |
| | <i>Ejemplos: Drenes Pluviales, proyectos relacionados con residuos sólidos, etc. **</i> | | |
| 4 | SERVICIOS DE EMERGENCIA Y LUGARES DE CONCENTRACIÓN PÚBLICA | | |
| | <i>Ejemplos: Proyectos de salud, educación, bomberos, comisarías, plazas, parques, iglesias, etc.</i> * | | |
| 5 | NORMATIVOS Y DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL | | |
| | <i>Ejemplos: Elaboración e implementación de Planes de Desarrollo Urbano, Plan de Uso de Suelos, Plan de Prevención y reducción de riesgo de desastres, Plan de Preparación, Plan de operaciones de emergencia, Plan de educación Comunitaria, Plan de Rehabilitación, Planes de Contingencia, etc.</i> | | |
| 6 | INFRAESTRUCTURA AGRÍCOLA | | |
| | <i>Ejemplos: Manejo de Cuencas, Edificaciones, etc.*</i> | | |
| 7 | OTROS PROYECTOS | | |
| | <i>Ejemplo: reforzamiento de Canales de Regadio, etc.*</i> | | |

(*) Colocar el nombre del proyecto

(**) En el caso de proyectos de infraestructura se considera también como proyecto los reforzamiento.

(***) Colocar Prioridades de 1 a 3, siendo 1 más prioritario de realizar y 3 el menos prioritario de realizar

ESQUEMA DE CONTENIDO DEL ESTUDIO

- I. ANTECEDENTES
- II. OBJETIVOS
- III. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO GEOGRÁFICO

IV. ANÁLISIS DEL ÁMBITO DEL SECTOR CRÍTICO

- 4.1 Caracterización General
- 4.2 Evaluación de Riesgo
 - 4.2.1 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Muy Alto
 - 4.2.2 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Alto
 - 4.2.3 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Medio

V. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

- 5.1 Listado de Proyectos
- 5.2 Fichas por Proyecto

VI. CONCLUSIONES

VII. MAPAS TEMÀTICOS

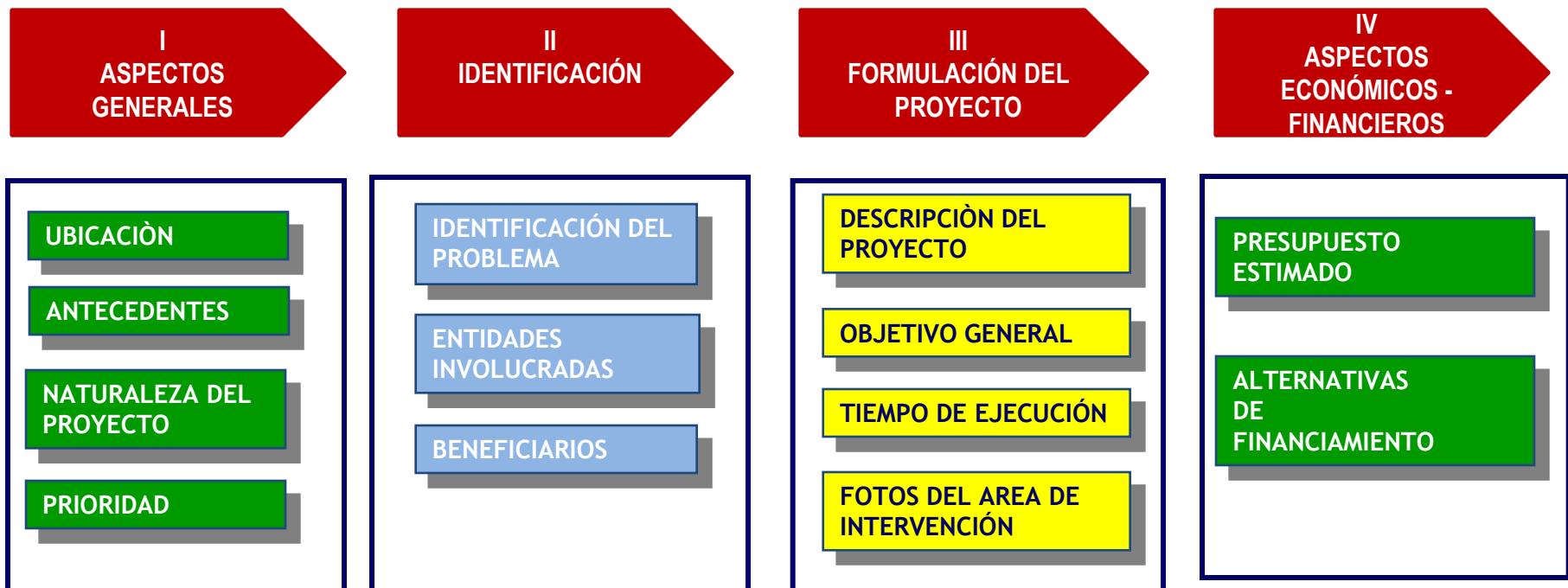
- 7.1 Mapa de Ubicación
- 7.2 Mapa de Aproximación de Niveles de Riesgo
- 7.3 Mapa de Ubicación de Proyectos
- 7.4 Mapa de Identificación de Peligros
- 7.5 Mapa de Niveles de Peligros
- 7.6 Mapa de Niveles de Vulnerabilidad

VIII. ANEXOS

- 8.1 Ficha Técnica Resumen

PROYECTO IDENTIFICADOS

- Por cada proyecto de debe identificar lo siguiente:



- Esta información debe estar consignada en la ficha de proyecto que se muestra a continuación.

MUNICIPALIDAD DE.....

PROYECTO:

Línea Temática

Prioridad

Debe presentar una ficha de proyecto por cada proyecto y/o programa identificado:

| | | | |
|---|--|--|---|
| 1. ASPECTOS GENERALES | | 1.1 Ubicación | 1.2 Antecedentes |
| 2 IDENTIFICACIÓN | | 2.1 Identificación del Problema | 2.2 Entidades Involucradas |
| | | | 2.3 Beneficiario |
| 3 FORMULACION DEL PROYECTO | | 3.1 Descripción del Proyecto | 3.3 Tiempo de Ejecución |
| | | 3.2 Objetivo General | Fotos del Área de Intervención |
| 4 ASPECTOS ECONÓMICO - FINANCIEROS | | 4.1 Presupuesto Estimado | 4.2 Alternativas de Financiamiento |
| | | | |

Ficha de Proyecto N° 1

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN FELIPE

PROYECTO:

REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO

Programa

INFRAESTRUCTURA AGRÍCOLA

Código
6.1

| 1. ASPECTOS GENERALES | | |
|------------------------------|---|--|
| | 1.1 Ubicación | 1.2 Antecedentes |
| | Urb. San Juan, Av. Andrés Avelino Cáceres, Av. Circunvalación Norte | <p>El canal de riego recibe aguas del río Madera y es conducida por un canal que atraviesa por una parte del Distrito de San Felipe para finalmente conducirlas a las áreas agrícolas que se encuentran al lado este de la ciudad.</p> <p>El canal se construyó hace 10 años sin embargo no tiene un mantenimiento frecuente</p> |
| 2 | IDENTIFICACIÓN | |
| | 2.1 Identificación del Problema | 2.2 Entidades Involucradas |
| | <p>El canal se encuentra en mal estado y el revestimiento de concreto deteriorado. Además, las épocas de crecidas del río provocan que el canal de riego se desborde generando inundación en la ciudad.</p> | |
| 3 | FORMULACION DEL PROYECTO | |
| | 3.1 Descripción del Proyecto | 3.3 Tiempo de Ejecución |
| | <p>El proyecto se va a ejecutar en dos tramos; el primer tramo corresponde a los que se encuentran en la zona de alto riesgo con un tiempo aproximado de 10 meses, el segundo tramo se realizará en 4 meses en las zonas de riesgo medio.</p> | |
| | 3.2 Objetivo General | 18 meses |
| | <p>Disminuir las inundaciones del canal de riego rehabilitándolo por completo</p> | |
| 4 | ASPECTOS ECONÓMICO - FINANCIEROS | |
| | 4.1 Presupuesto Estimado | 4.2 Alternativas de Financiamiento |
| | S/. 1' 382, 000.00 | Municipalidad Distrital de San Felipe |



ESQUEMA DE CONTENIDO DEL ESTUDIO

I. ANTECEDENTES

II. OBJETIVOS

III. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO GEOGRÁFICO

IV. ANÁLISIS DEL ÁMBITO DEL SECTOR CRÍTICO

4.1 Caracterización General

4.2 Evaluación de Riesgo

 4.2.1 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Muy Alto

 4.2.2 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Alto

 4.2.3 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Medio

 4.2.4 Resumen de Estimación de Daños

V. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

5.1 Listado de Proyectos

5.2 Fichas por Proyecto

VI. CONCLUSIONES

VII. MAPAS TEMÁTICOS

7.1 Mapa de Ubicación

7.2 Mapa de Aproximación de Niveles de Riesgo

7.3 Mapa de Ubicación de Proyectos

7.4 Mapa de Identificación de Peligros

7.5 Mapa de Niveles de Peligros

7.6 Mapa de Niveles de Vulnerabilidad

Impreso y en versión digital:
***dwg (Autocad) o
Shape file (Arc Gis)***

} Elaborado en la meta 2012

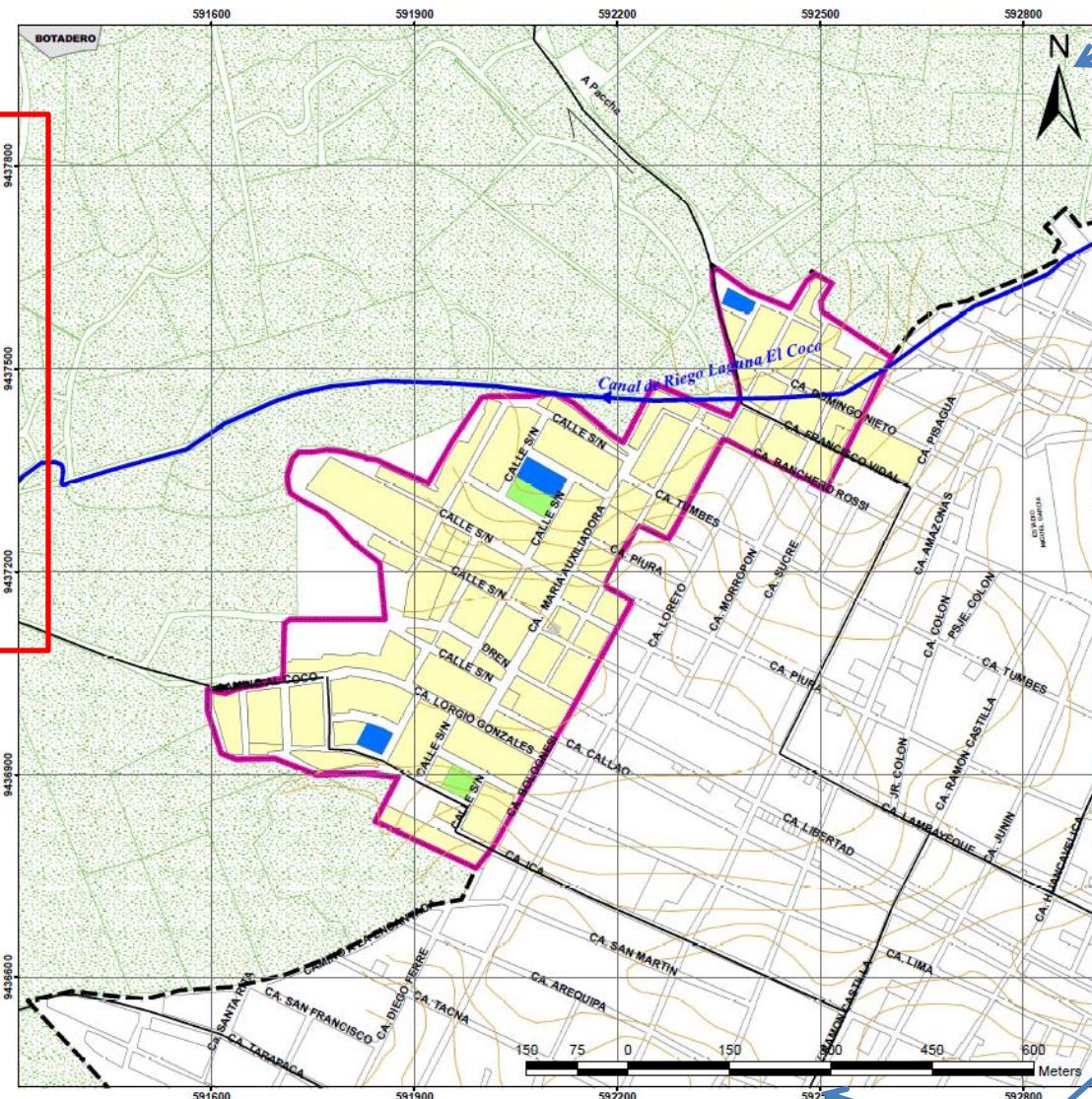
VIII. ANEXOS

8.1 Ficha Técnica Resumen

CONSIDERACIONES PARA LOS MAPAS

- *El mapa es la representación gráfica de la información contenida en el estudio. Por ello la información que se muestra en los mapas debe estar, necesariamente, **sustentada** en el estudio técnico y guardar la respectiva correlación con el mismo.*
- *Los mapas deben enviarse en AutoCAD (dwg) o ArcGis (shapefile).*
- *Los mapas deben tener símbolo de norte, coordenadas, membrete indicando la ubicación política, leyenda de acuerdo al mapa temático, equipamiento urbano, escala, elementos geográficos presentes, etc.*
- *Se debe anexar al estudio los mapas elaborados para el cumplimiento de la meta de 2012: Mapa de Identificación de Peligros, Mapa de Nivel de Peligros, Mapa de Nivel de Vulnerabilidad.*
- *Tener en cuenta que los mapas deben corresponder al sector crítico materia del presente estudio, ya que un mapa distrital hace difícil la diferenciación de la información a detalle, debido a la escala.*

MAPA DE UBICACIÓN DEL SECTOR CRÍTICO NORTE



| SIGNOS CONVENCIONALES | |
|-----------------------|--------------|
| CANAL DE RIEGO | USO DE SUELO |
| VIAS | EDUCACION |
| CURVAS DE NIVEL | OTROS USOS |
| SECTOR CRÍTICO | RECREACION |
| LIMITE URBANO | RESIDENCIAL |
| Predios Rurales | |

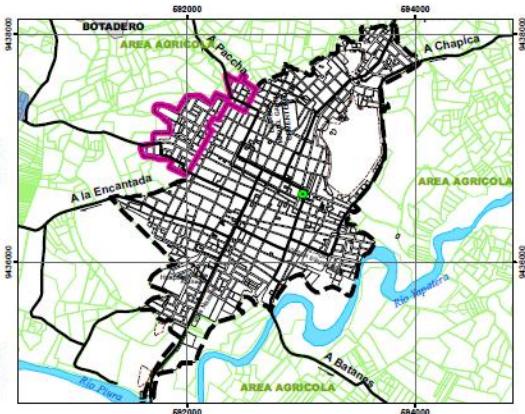
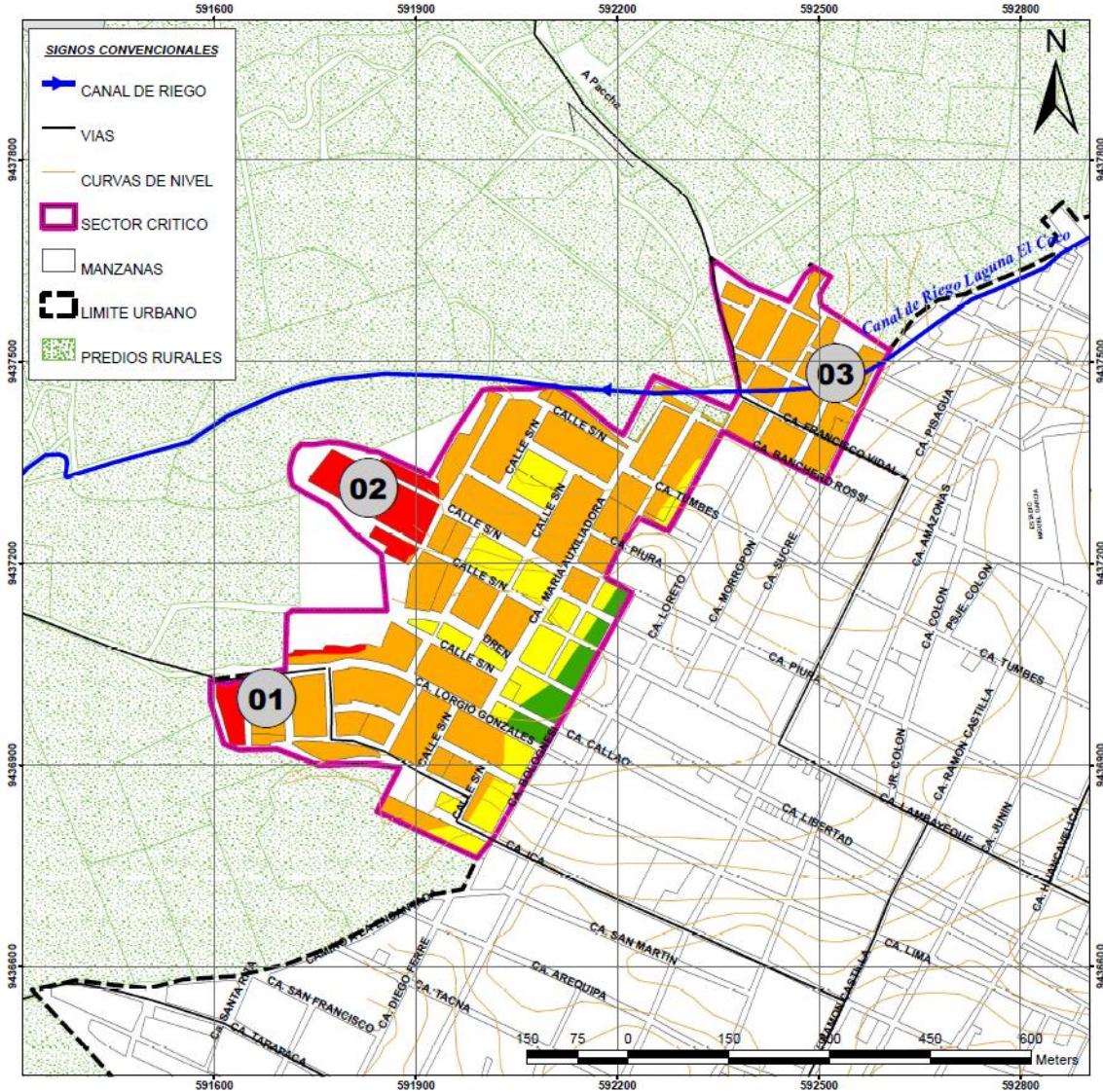
LEYENDA

| | | |
|---|---|--------------------------|
| PLAN DE INCENTIVOS A LA MEJORA DE LA GESTIÓN Y MODERNIZACIÓN MUNICIPAL DEL AÑO 2012 | | |
| Meta 2: Elaborar un estudio de evaluación de riesgo de desastres de un sector crítico urbano, en materia de vivienda, construcción y saneamiento. | | |
| DEPARTAMENTO DE PIURA - PROVINCIA DE MORROBON MUNICIPALIDAD DE CHULUCANAS | | |
| MAPA: UBICACIÓN DEL SECTOR CRÍTICO | | |
| ESCALA: 1: 14,000 | PROYECCIÓN / DATUM: UTM - WGS 84 ZONA 17 SUR | FECHA: SETIEMBRE 2012 |
| FUENTE: - CARTA NACIONAL IGN 1:100,000 - PLAN DIRECTOR - INVESTIGACIÓN - TRABAJO DE CAMPO - GOOGLE EARTH | ELABORACIÓN: EQUIPO TÉCNICO | MAPA No. 01 |

ESCALA

UBICACIÓN POLÍTICA

MAPA DE UBICACIÓN DE PROYECTOS



LISTA DE PROYECTOS

- 01 Realizar estudios y obras de pavimentación de vías para evitar erosión por escorrimiento de aguas.**
 - 02 Estudio Integral de Saneamiento Ambiental**
 - 03 Elaboración del Sistema Integral de Drenaje.**

PLAN DE INCENTIVOS A LA MEJORA DE LA
GESTIÓN Y MODERNIZACIÓN MUNICIPAL DEL AÑO 2012

Meta 2: Elaborar un estudio de evaluación de riesgo de desastres de un sector crítico urbano, en materia de vivienda, construcción y saneamiento.

DEPARTAMENTO DE PIURA - PROVINCIA DE MORROPON
MUNICIPALIDAD DE CHULUCANAS

UBICACION DE PROYECTOS

| | | | |
|----------------------|---|--------------------------|-----------------------|
| ESCALA: 1: 14,000 | PROYECCIÓN / DATUM: UTM - WGS 84 ZONA 17 SUR | FECHA: SETIEMBRE 2012 | MAPA N°. 05 |
| FUENTE: | <ul style="list-style-type: none"> - CARTA NACIONAL IGN 1:100,000 - PLAN DIRECTOR - INFORME DE SITIO - TRABAJO DE CAMPO - GOOGLE EARTH | | |

ESQUEMA DE CONTENIDO DEL ESTUDIO

I. ANTECEDENTES

II. OBJETIVOS

III. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO GEOGRÁFICO

IV. ANÁLISIS DEL ÁMBITO DEL SECTOR CRÍTICO

4.1 Caracterización General

4.2 Evaluación de Riesgo

 4.2.1 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Muy Alto

 4.2.2 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Alto

 4.2.3 Población y sus Medios de Vida en Riesgo Medio

 4.2.4 Resumen de Estimación de Daños

V. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

5.1 Listado de Proyectos

5.2 Fichas por Proyecto

VI. CONCLUSIONES

VII. MAPAS TEMÁTICOS

7.1 Mapa de Ubicación

7.2 Mapa de Aproximación de Niveles de Riesgo

7.3 Mapa de Ubicación de Proyectos

7.4 Mapa de Identificación de Peligros

7.5 Mapa de Niveles de Peligros

7.6 Mapa de Niveles de Vulnerabilidad

VIII. ANEXOS

8.1 Ficha Técnica Resumen

FICHA TÉCNICA RESUMEN

Características Generales

| ENTORNO GEOGRÁFICO | |
|-----------------------------|--|
| Distrito | |
| Provincia | |
| Departamento | |
| Altitud | |
| Latitud | |
| Longitud | |
| Extensión | |
| Población | |
| SECTOR CRÍTICO | |
| Nombre del sector crítico | |
| Latitud | |
| Longitud | |
| Coordenadas UTM * Centroide | |
| Límites | |
| Altitud | |
| Extensión | |
| Población | |

2. ESCENARIOS DE RIESGO EN EL SECTOR CRITICO

2.1. PELIGROS

PELIGROS DE ORIGEN NATURAL (MARQUE CON UNA ASPA)

PELIGROS DE ORIGEN NATURAL (MARQUE CON UNA ASPA)

GENERADOS POR FENÓMENOS HIDROLÓGICOS, METEOROLÓGICOS Y OCEANOGRÁFICOS

PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACTIVIDAD DEL HOMBRE (MARQUE CON UNA ASPA)

| 2.2. ELEMENTOS EN RIESGO | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---------------------------|------------|----|----------|-------------|---------------------------|----|------------|----|--------------|---------------------------|------------|--|------------|--|
| A. VIVIENDA | | | | | | | | | | | | | | | |
| RIESGO MUY ALTO | | | | | RIESGO ALTO | | | | | RIESGO MEDIO | | | | | |
| a. MATERIAL | Nº | | Nº | | Nº | | Nº | | Nº | Nº | | Nº | | Nº | |
| Ladrillo | | Quincha | | Madera | | Ladrillo | | Quincha | | Madera | | Ladrillo | | Quincha | |
| Tapial | | Bambú | | Sillar | | Tapial | | Bambú | | Sillar | | Tapial | | Bambú | |
| Esteras | | Adobe | | Concreto | | Esteras | | Adobe | | Concreto | | Esteras | | Adobe | |
| Cartón | | Piedra | | Otros | | Cartón | | Piedra | | Otros | | Cartón | | Piedra | |
| b. ALTURA (Nº PISOS) | b. ALTURA (Nº PISOS) | | | | | b. ALTURA (Nº PISOS) | | | | | b. ALTURA (Nº PISOS) | | | | |
| Uno | | Tres | | Cinco | | Uno | | Tres | | Cinco | | Uno | | Tres | |
| Dos | | Cuatro | | Otros | | Dos | | Cuatro | | Otros | | Dos | | Cuatro | |
| c. ESTADO DE CONSERVACIÓN | c. ESTADO DE CONSERVACIÓN | | | | | c. ESTADO DE CONSERVACIÓN | | | | | c. ESTADO DE CONSERVACIÓN | | | | |
| Bueno | | Regular | | Malo | | Bueno | | Regular | | Malo | | Bueno | | Regular | |
| d. ANTIGÜEDAD | d. ANTIGÜEDAD | | | | | d. ANTIGÜEDAD | | | | | d. ANTIGÜEDAD | | | | |
| < 1 año | | 5-10 años | | >15 años | | < 1 año | | 5-10 años | | >15 años | | < 1 año | | 5-10 años | |
| 1-5 años | | 10-15 años | | Otros | | 1-5 años | | 10-15 años | | Otros | | 1-5 años | | 10-15 años | |
| e. TENENCIA | e. TENENCIA | | | | | e. TENENCIA | | | | | e. TENENCIA | | | | |
| Propia | | Alquilada | | | | Propia | | Alquilada | | | | Propia | | Alquilada | |
| f. TITULO DE PROPIEDAD | f. TITULO DE PROPIEDAD | | | | | f. TITULO DE PROPIEDAD | | | | | f. TITULO DE PROPIEDAD | | | | |
| Con título | | Sin título | | | | Con título | | Sin título | | | | Con título | | Sin título | |

| 2.2. ELEMENTOS EN RIESGO | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|------------|----------|--|---------------------------|------------|----------|--|---------------------------|------------|----------|--|
| B.EQUIPAMIENTO URBANO | | | | | | | | | | | |
| B.1. EDUCACIÓN | | | | B.1. EDUCACIÓN | | | | B.1. EDUCACIÓN | | | |
| Nombre | | | | Nombre | | | | Nombre | | | |
| Categoría | | | | Categoría | | | | Categoría | | | |
| Centro Educativo Inicial | | | | Centro Educativo Inicial | | | | Centro Educativo Inicial | | | |
| Escuela Primaria | | | | Escuela Primaria | | | | Escuela Primaria | | | |
| Escuela Secundaria | | | | Escuela Secundaria | | | | Escuela Secundaria | | | |
| Universidad | | | | Universidad | | | | Universidad | | | |
| Instituto Superior | | | | Instituto Superior | | | | Instituto Superior | | | |
| Academias | | | | Academias | | | | Academias | | | |
| a. MATERIAL | | | | a. MATERIAL | | | | a. MATERIAL | | | |
| RIESGO MUY ALTO | | | | RIESGO ALTO | | | | RIESGO MEDIO | | | |
| Ladrillo | Quinchas | Madera | | Ladrillo | Quinchas | Madera | | Ladrillo | Quinchas | Madera | |
| Tapias | Bambú | Sillar | | Tapias | Bambú | Sillar | | Tapias | Bambú | Sillar | |
| Esteras | Adobe | Otros | | Esteras | Adobe | Otros | | Esteras | Adobe | Otros | |
| Cartón | Piedra | | | Cartón | Piedra | | | Cartón | Piedra | | |
| b. ALTURA (Nº PISOS) | | | | b. ALTURA (Nº PISOS) | | | | b. ALTURA (Nº PISOS) | | | |
| Uno | Tres | Cinco | | Uno | Tres | Cinco | | Uno | Tres | Cinco | |
| Dos | Cuatro | Otros | | Dos | Cuatro | Otros | | Dos | Cuatro | Otros | |
| c. ESTADO DE CONSERVACIÓN | | | | c. ESTADO DE CONSERVACIÓN | | | | c. ESTADO DE CONSERVACIÓN | | | |
| Bueno | Regular | Malo | | Bueno | Regular | Malo | | Bueno | Regular | Malo | |
| d. ANTIGÜEDAD | | | | d. ANTIGÜEDAD | | | | d. ANTIGÜEDAD | | | |
| < 1 año | 5-10 años | >15 años | | < 1 año | 5-10 años | >15 años | | < 1 año | 5-10 años | >15 años | |
| 1-5 años | 10-15 años | Otros | | 1 - 5 años | 10-15 años | Otros | | 1-5 años | 10-15 años | Otros | |

2.2. ELEMENTOS EN RIESGO

B. EQUIPAMIENTO URBANO

| B.2. SALUD | | | | B.2. SALUD | | | | B.2. SALUD | | | |
|---------------------------|------------|---------------------------|--|---------------------------|------------|---------------------------|--|--------------|------------|----------|--|
| Nombre | | Nombre | | Nombre | | Nombre | | | | | |
| Categoría | | Categoría | | Categoría | | Categoría | | | | | |
| Hospitales | | Hospitales | | Hospitales | | Hospitales | | | | | |
| Centros de Salud | | Centros de Salud | | Centros de Salud | | Centros de Salud | | | | | |
| Puestos de Salud | | Puestos de Salud | | Puestos de Salud | | Puestos de Salud | | | | | |
| a. MATERIAL | | a. MATERIAL | | a. MATERIAL | | a. MATERIAL | | | | | |
| RIESGO MUY ALTO | | | | RIESGO ALTO | | | | RIESGO MEDIO | | | |
| Ladrillo | Quincha | Madera | | Ladrillo | Quincha | Madera | | Ladrillo | Quincha | Madera | |
| Tapial | Bambú | Sillar | | Tapial | Bambú | Sillar | | Tapial | Bambú | Sillar | |
| Esteras | Adobe | Concreto | | Esteras | Adobe | Concreto | | Esteras | Adobe | Concreto | |
| Cartón | Piedra | Otros | | Cartón | Piedra | Otros | | Cartón | Piedra | Otros | |
| b. N° DE PISOS | | b. N° DE PISOS | | b. N° DE PISOS | | b. N° DE PISOS | | | | | |
| Uno | Tres | Cinco | | Uno | Tres | Cinco | | Uno | Tres | Cinco | |
| Dos | Cuatro | Otros | | Dos | Cuatro | Otros | | Dos | Cuatro | Otros | |
| c. ESTADO DE CONSERVACIÓN | | c. ESTADO DE CONSERVACIÓN | | c. ESTADO DE CONSERVACIÓN | | c. ESTADO DE CONSERVACIÓN | | | | | |
| Bueno | Regular | Malo | | Bueno | Regular | Malo | | Bueno | Regular | Malo | |
| d. ANTIGÜEDAD | | d. ANTIGÜEDAD | | d. ANTIGÜEDAD | | d. ANTIGÜEDAD | | | | | |
| < 1 año | 5-10 años | >15 años | | < 1 año | 5-10 años | >15 años | | < 1 año | 5-10 años | >15 años | |
| 1-5 años | 10-15 años | Otros | | 1-5 años | 10-15 años | Otros | | 1-5 años | 10-15 años | Otros | |

| | | | | |
|-----------------|----------|------------------------------|--|----------------|
| B.3. RECREATIVO | Cantidad | Área total (m ²) | | Observaciones: |
|-----------------|----------|------------------------------|--|----------------|

| | | | | |
|----------------|----------|--|--|----------------|
| B.4. COMISARIA | Cantidad | | | Observaciones: |
|----------------|----------|--|--|----------------|

| | | | | |
|---------------|----------|--|--|----------------|
| B.5. BOMBEROS | Cantidad | | | Observaciones: |
|---------------|----------|--|--|----------------|

| | | | | |
|-------------|----------|--|--|----------------|
| B.6. OTROS: | Cantidad | | | Observaciones: |
| | | | | |

C. SERVICIO BASICOS

| RIESGO MUY ALTO | | RIESGO ALTO | | RIESGO MEDIO | |
|--|------|--|--|--|----------|
| AGUA (marcar lo que corresponda) | | | | | |
| Red pública dentro de la vivienda | | Red pública dentro de la vivienda | | Red pública dentro de la vivienda | |
| Red pública fuera de la vivienda | | Red pública fuera de la vivienda | | Red pública fuera de la vivienda | |
| Pilón de uso público | | Pilón de uso público | | Pilón de uso público | |
| Camión-cisterna u otro similar | | Camión-cisterna u otro similar | | Camión-cisterna u otro similar | |
| Pozo | | Pozo | | Pozo | |
| Río, acequia, manantial | | Río, acequia, manantial | | Río, acequia, manantial | |
| Otros | | Otros | | Otros | |
| FRECUENCIA (marcar lo que corresponda) | | | | | |
| Diario | | Diario | | Diario | |
| Interdiario | | Interdiario | | Interdiario | |
| Dos días a la semana | | Dos días a la semana | | Dos días a la semana | |
| Más de dos días a la semana | | Más de dos días a la semana | | Más de dos días a la semana | |
| Menos de tres horas diarias | | Menos de tres horas diarias | | Menos de tres horas diarias | |
| Más de tres horas diarias | | Más de tres horas diarias | | Más de tres horas diarias | |
| Otros | | Otros | | Otros | |
| DESAGUE (marcar lo que corresponda) | | | | | |
| Red pública de desagüe dentro de la vivienda | | Red pública de desagüe dentro de la vivienda | | Red pública de desagüe dentro de la vivienda | |
| Red pública de desagüe fuera de la vivienda | | Red pública de desagüe fuera de la vivienda | | Red pública de desagüe fuera de la vivienda | |
| Pozo séptico, pozo ciego o negro/letrina | | Pozo séptico, pozo ciego o negro/letrina | | Pozo séptico, pozo ciego o negro/letrina | |
| Río, acequia, manantial | | Río, acequia, manantial | | Río, acequia, manantial | |
| Otros | | Otros | | Otros | |
| ENERGIA (Marcar si es que cuenta con el servicio) | | | | | |
| Con alumbrado público | | Con alumbrado público | | Con alumbrado público | |
| Con dotación de energía domiciliaria | | con dotación de energía domiciliaria | | con dotación de energía domiciliaria | |
| D. SISTEMA VIALES (CALLES) | | | | | |
| Con revestimiento (acabado) | | Con revestimiento (acabado) | | Con revestimiento (acabado) | |
| Sin revestimiento | | Sin revestimiento | | Sin revestimiento | |
| E. SISTEMA DE RIEGO | | | | | |
| Sin revestimiento | | Sin revestimiento | | Sin revestimiento | |
| Con revestimiento (indicar material): | 980m | Con revestimiento (indicar material): | | Con revestimiento (indicar material): | Concreto |

Presentación al Programa Nuestras Ciudades – MVCS

La presentación del *Estudio de Evaluación de Riesgo de Desastres de un Sector Crítico Urbano en Materia de Vivienda, Construcción y Saneamiento y Propuesta de Medidas de Prevención y Mitigación de Riesgo* - en formato **impreso** (debidamente foliados) y en **digital** (CD) a Mesa de Partes:

- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Av. Paseo de la República, 3361
San Isidro, Lima
Atención: Programa Nuestras Ciudades
Asunto: Plan de Incentivos – Diciembre/2013
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Jr. Cusco, 177
Cercado de Lima, Lima
Atención: Programa Nuestras Ciudades
Asunto: Plan de Incentivos – Diciembre/2013



Muchas Gracias

PROGRAMA NUESTRAS CIUDADES

Jr. Cusco 177 (Edificio BANMAT, 2do Piso)

Cercado de Lima

426 9696, anexo 182

pnc@vivienda.gob.pe