	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A	
Dependencia	Aprobado		Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		1(150)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	LUCILA QUINTERO PEREZ
FACULTAD	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS	INGENIERIA AMBIENTAL
DIRECTOR	ROCIO ANDREA MIRANDA SANGUINO
TÍTULO DE LA TESIS	ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL COMPONENTE RIESGO POR INUNDACION EN EL CASCO URBANO DE OCAÑA

RESUMEN

(70 palabras aproximadamente)

EN EL PRESENTE TRABAJO DE GRADO SE PRESENTAN LOS RESULTADOS DE UN ANÁLISIS DE RIESGO IMPLEMENTADO EN ESCENARIO POR INUNDACIÓN PLASMADO EN EL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN SECTORES PUNTUALES ASENTADOS EN MÁRGENES DE LOS RÍOS TEJO Y RIO CHIQUITO. LOS RESULTADOS FUERON DETERMINADOS DE ACUERDO A LINEAMIENTOS PLASMADOS EN LA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DEPARTAMENTALES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE LA LEY 1523/2012, SEGÚN LA CUAL SE DETERMINA EL NIVEL DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO DE LA POBLACIÓN Y POR ENDE SU CAPACIDAD DE RESPUESTA ANTE UNA POSIBLE INUNDACIÓN.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 150	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM: 1
--------------	---------	----------------	-----------



VÍA ACOLSURE, SEDE EL ALGODONAL, OCAÑA N. DE S.
Línea Gratuita Nacional 018000 121022 / PBX: 097-5690088
www.ufpso.edu.co



**ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTION DEL
RIESGO DE DESASTRES EN EL COMPONENTE RIESGO POR
INUNDACION EN EL CASCO URBANO DE OCAÑA**

LUCILA QUINTERO PEREZ

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
INGENIERIA AMBIENTAL
OCAÑA
2014**

**ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTION DEL
RIESGO DE DESASTRES EN EL COMPONENTE RIESGO POR
INUNDACION EN EL CASCO URBANO DE OCAÑA**

LUCILA QUINTERO PEREZ 160205

**Trabajo de grado bajo la modalidad de pasantía presentado como requisito para
optar al título de Ingeniero Ambiental**

**Director
ROCIO ANDREA MIRANDA SANGUINO
Ingeniera ambiental**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
INGENIERIA AMBIENTAL
OCAÑA
2014**

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos a:

Doy gracias a Dios por la fortaleza que me concedió en este proceso encaminado a obtener el título de Ingeniera Ambiental.

A la ingeniera Rocio Miranda Sanguino, por ser la Directora del proyecto y al ingeniero William A. Pacheco Ortiz por su colaboración incondicional durante el tiempo que duro la realización del presente trabajo de grado.

A los jurados calificadores Ing. Gustavo Osorio y al Ing. Juan Carlos Rodríguez por sus aportes y correcciones en el presente estudio.

A la familia Quintero Pérez, en especial a mi madre MARY QUINTERO PEREZ por su perseverancia y apoyo incondicional.

A mis profesores, a mis amigos y compañeros de estudio por brindarme sus consejos, conocimientos y hacer de mí una mejor persona y una gran profesional.

CONTENIDO

	Pág.
<u>INTRODUCCION</u>	15
<u>1. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL COMPONENTE RIESGO POR INUNDACION EN EL CASCO URBANO DE OCAÑA</u>	16
<u>1.1 DESCRIPCIÓN BREVE DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE OCAÑA.</u>	16
1.1.1 Misión	16
1.1.2 Visión	16
1.1.3 Objetivos de la Empresa	16
1.1.3.1 General	16
1.1.3.2 Específicos	16
1.1.4 Descripción de la estructura organizacional.	18
1.1.5 Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado	19
<u>1.2 DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA DEPENDENCIA ASIGNADA</u>	21
1.2.1 Planteamiento del Problema	22
<u>1.3 OBJETIVOS DE LA PASANTÍA</u>	23
<u>1.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR.</u>	23
<u>2. ENFOQUES REFERENCIALES</u>	25
<u>2.1 ENFOQUE CONCEPTUAL</u>	25
<u>2.2. ENFOQUE LEGAL</u>	28
<u>3. INFORME DE CUMPLIMIENTO DE TRABAJO</u>	31
<u>3.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</u>	31
3.1.1. Resultados visita técnica para identificar la vulnerabilidad en las zonas inundables del rio Tejo-Rio Chiquito.	31
3.1.1.1 Revisar información referente a los escenarios de inundación margen rio Tejo y Rio Chiquito.	31
3.1.1.2 Análisis de las condiciones de vulnerabilidad y Amenaza de la población asentada al margen de la ronda del rio Tejo- Rio Chiquito	31
3.1.1.3 Formato de encuesta.	32
3.1.1.4 Tabulación y Análisis de Encuestas (información y tabulación de datos).	32
<u>3.2 GEOREFERENCIACION DE LOS PUNTOS CRÍTICOS VULNERABLES.</u>	32
3.2.1 División Político Administrativa	33
3.2.2 Obtención de información secundaria.	49
3.2.3 Aplicación de encuestas.	49
<u>3.3 REALIZAR VISITAS TÉCNICAS PARA IDENTIFICAR LA AMENAZA Y VULNERABILIDAD EN LAS ZONAS INUNDABLES DEL RIO TEJO – RIO CHIQUITO.</u>	51
3.3.1 Aspectos geográficos	51
<u>3.4 ANALIZAR Y EVALUAR LA AMENAZA DE ORIGEN NATURAL.</u>	55

SOCIO NATURAL Y ANTRÓPICO POR INUNDACIÓN DEL RIO TEJO - RIO CHIQUITO PRIORIZADOS EN EL PMGRD.

3.4.1 Realizar análisis de amenaza de tipo natural, socio natural y antrópico de las zonas inundables rio Tejo- rio Chiquito.	55
3.4.2 Amenaza	71
3.4.3 Frecuencia	71
3.4.4 Intensidad	71
3.4.5 Territorio Afectado	72
3.4.6 Calificación de la amenaza según análisis implementado.	73
<u>3.5 ANALIZAR Y EVALUAR LA VULNERABILIDAD DE LOS ELEMENTOS FÍSICOS, ECONÓMICOS, AMBIENTALES Y SOCIALES EXPUESTOS A RIESGOS POR INUNDACIÓN DEL RIO TEJO - RIO CHIQUITO; PRIORIZADOS EN EL PMGRD.</u>	73
3.5.1 Realizar análisis de vulnerabilidad de acuerdo a los factores físicos, ambientales económicos y sociales de las zonas inundables rio Tejo-rio Chiquito.	73
3.5.2 Análisis de vulnerabilidad	73
3.5.3 Vulnerabilidad física	73
3.5.4 Antigüedad de La Edificación.	77
3.5.5 Estado de las edificaciones.	77
3.5.6 Cumplimiento de normatividad vigente.	83
3.5.7 Características Geológicas y Tipo De Suelo	84
3.5.8 Terraza Aluvial.	84
3.5.9 Formación Algodonal.	84
3.5.10 Localización de las Edificaciones con respecto a fuentes de agua.	86
3.5.11 Vulnerabilidad Económica.	86
3.5.12 Vulnerabilidad Económica	88
3.5.13 Población en condición de desplazamiento	88
3.5.14 Condiciones Atmosféricas.	98
3.5.15 Nivel de Organización.	102
3.5.16 Nivel de Participación	102
3.5.17 Gradado de relación entre las organizaciones comunitarias y las instituciones	102
3.5.18 Conocimiento comunitario del riesgo	103
3.5.19 Vulnerabilidad Institucional	103
3.5.20 Presupuesto Municipal.	105
3.2.21 Nivel de organización de los organismos de socorro	105
3.5.22 Equipos y logística. (Cuerpo de bomberos)	106
3.5.23 Albergues temporales.	106
3.5.24 Calificación de la Vulnerabilidad según Análisis Implementado.	107
<u>3.6 CALCULAR EL RIESGO DE ACUERDO AL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y AMENAZA DETERMINADO EN LAS ZONAS INUNDABLES DEL RIO TEJO.</u>	108
3.6.1 Calificación del riesgo con base al análisis de vulnerabilidad e identificación de amenazas por inundación rio Tejo rio- Chiquito.	108
3.6.2 Análisis del Riesgo	108
3.6.3 Cálculo del riesgo	108
<u>3.7 ACTUALIZAR PMGRD SEGÚN EVALUACIÓN DEL RIESGO POR</u>	109

<u>INUNDACIÓN DEL RIO TEJO - RIO CHIQUITO</u>	
3.7.1 Seguimiento a las acciones propuestas en el componente programático y estratégico para la atención de desastre en escenario de inundación según el plan municipal de gestión del riesgo de desastre (PMGRD) del municipio de Ocaña 2012.	109
3.7.2 Programas y Acciones	110
3.7.3 Formulación de Acciones.	110
<u>4. DIAGNOSTICO FINAL</u>	120
<u>5. CONCLUSIONES</u>	121
<u>6. RECOMENDACIONES</u>	122
<u>ANEXOS</u>	123

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Matriz DOFA	21
Tabla 2. Descripción de las Actividades	23
Tabla 3. Georeferenciacion Barrio La Quinta.	34
Tabla 4. Georeferenciacion Barrio La Favorita	35
Tabla 5. Georeferenciacion Barrio El Tejarito	36
Tabla 6. Georeferenciacion Barrio Las Delicias	37
Tabla 7. Georeferenciacion Barrio Santa Eudisia	37
Tabla 8. Georeferenciacion Barrio Villa Luz	38
Tabla 9. Georeferenciacion Barrio La Modelo	38
Tabla 10. Georeferenciacion Barrio Calle Santa Marta	39
Tabla 11. Georeferenciacion Barrio 20 de Julio	40
Tabla 12. Georeferenciacion Barrio El Caracolí	41
Tabla 13. Georeferenciacion Barrio Las Villas	42
Tabla 14. Georeferenciacion Barrio La Primavera	43
Tabla 15. Georeferenciacion Barrio La Gloria	43
Tabla 16. Georeferenciacion Barrio San Antonio.	44
Tabla 17. Georeferenciacion Barrio La Piñuela.	46
Tabla 18. Georeferenciacion Barrio Martinete (Canal).	47
Tabla 19. Georeferenciacion Barrio Sesquicentenario	48
Tabla 20. Historial de inundaciones	61
Tabla 21. Frecuencia	71
Tabla22. Intensidad	72
Tabla23. Territorio Afectado	72
Tabla24. Territorio Afectado	73
Tabla25. Calificacion de Amenaza	75
Tabla 26. Estado de las edificaciones	77
Tabla 27. Valoración de la geología como factor de influencia de la susceptibilidad de amenaza	85
Tabla 28. Tipo de Vegetación	85
Tabla.29. Vulnerabilidad Económica.	87
Tabla 30. Motivo de Desplazamiento	88
Tabla 31. Cobertura en Salud	89
Tabla 32. Acceso a servicios públicos	90
Tabla 33. Asistencia Escolar	91
Tabla 34. Nivel de Ingresos por familia.	93
Tabla 35. Calificación de situación de pobreza y seguridad alimentaria.	94
Tabla 36. Oferta y Demanda laboral.	95
Tabla 37. Vulnerabilidad Ambiental	97
Tabla 38. Estaciones utilizadas para el análisis climatológico.	98
Tabla 39. Vulnerabilidad Social.	101
Tabla 40. Vulnerabilidad Institucional.	104
Tabla 41. Equipos y Logística Cuerpo de Bomberos Ocaña.	106
Tabla 42. Calificación de la vulnerabilidad.	107
Tabla 43. Nivel de Riesgo.	109
Tabla 44. Intervención de Riesgos Ocasionados por Inundación	109

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Grafica 1. Distribución anual de la Precipitación.	53
Grafica 2. Distribución anual de la Temperatura.	53
Gráfica.3. Antigüedad de las viviendas.	77
Grafica.4. Motivo de desplazamiento.	89
Grafica.5. Cobertura en salud	90
Grafica6. Acceso a servicios públicos.	91
Gráfica.7. Nivel Educativo.	93
Gráfica.8. Nivel de Ingresos	94
Grafica.9. Oferta y Demanda Laboral	96

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Estructura Organizacional	18
Figura 2. Selección de Puntos	32
Figura 3. Formato de Encuesta.	49
Figura 4. Ubicación Geográfica	52
Figura 5. Esquema del Funcionamiento Sistema Comando de Incidentes	105
.	

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Plano de amenaza y riesgo urbano 2011.	124
Anexo B. Mapa de División Político Administrativa 2011	125
Anexo C. Mapa de Modelo de Ocupación Urbano 2011	126
Anexo D. Minuta bomberos página 34	127
Anexo E. Informe emergencia inundaciones	130
Anexo F. Informe técnico evaluación, seguimiento y control ambiental	134
Anexo G. 200-202-17 junta de acción comunal	140
Anexo H. 200-202-47	141
Anexo I. Registro de eventos junta de acción comunal	142
Anexo J. Presupuesto municipal	145
Anexo K. oficio 200-528 albergues temporales	147
Anexo L. Oficio 900 N° 074 Obras realizadas margen rio tejo-rio chiquito.	148
Anexo M. Oficio 6000.32.02 Corponor	150

RESUMEN

En el presente trabajo de grado modalidad pasantías se presentan los resultados de un análisis de Riesgo implementado en escenario por inundación plasmado en el plan municipal de gestión del riesgo de desastres en sectores puntuales asentados en márgenes de los ríos Tejo y Rio Chiquito que históricamente han presentado inundaciones (barrios La Quinta, La Favorita, Tejarito, Las Delicias, Santa Eudisia, Villa Luz, La Modelo, Calle Santa Marta, 20 de Julio, El Caracolí, Las Villas, La Primavera, La Gloria, San Antonio, La piñuela, Martinete-Canal y Sesquicentenario) donde se tiene en cuenta dos factores de riesgo para su calificación como son la amenaza y vulnerabilidad. Los resultados fueron determinados de acuerdo a lineamientos plasmados en la Guía Metodológica para la Elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo, según la cual se determina el nivel de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de la población y por ende su capacidad de respuesta ante una posible inundación.

INTRODUCCION

Debido a los cambios climáticos y a situaciones de emergencia que ha enfrentado el territorio colombiano (inundaciones, deslizamientos sequias, incendios forestales etc.) El gobierno nacional ha visto la necesidad de implementar un sistema para organizar, prever, mitigar y gestionar las diferentes situaciones de amenaza que atraviesa nuestro territorio, es así que en el año 2012 a través de la ley 1523 se crea la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) y se organizan a nivel municipal los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo, con el fin de coordinar y evaluar los avances para la disminución del riesgo.

De acuerdo a las características en su relieve y riquezas en recurso hídrico, el área urbana del municipio de Ocaña tiene la tendencia de crecimiento poblacional, observándose dentro de sus características los asentamientos en márgenes de ríos como lo es el caso del Río Tejo y Río Chiquito, lo cual conlleva a diversas problemáticas debido a que la población con el afán de construir o tener una vivienda, invaden las rondas hídricas alterando así el comportamiento natural de los afluentes y posicionándose en situación de amenaza y posible vulnerabilidad, a esto se le suma el desconocimiento y carencia de cultura por parte de dicha comunidad frente a temas como la preservación y protección del entorno.

El presente estudio pretende dar a conocer la situación real en cuanto a vulnerabilidad y amenaza en la que se encuentra la población ubicada en los márgenes de los Ríos Tejo y Chiquito y de igual forma determinar cuál es la capacidad de reacción y respuesta de las instituciones encargadas de la atención de emergencias y la capacidad de la población para prevenir un desastre.

1. **ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL COMPONENTE RIESGO POR INUNDACION EN EL CASCO URBANO DE OCAÑA**

1.1 DESCRIPCIÓN BREVE DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE OCAÑA.

La Alcaldía Municipal de Ocaña es una Entidad Territorial, encargada de administrar recursos públicos de todos los ciudadanos, para destinarlos al mejoramiento de la calidad de vida de los mismos.

1.1.1 Misión. Ocaña se perfila como un municipio Confiable y Participativo, por ser Entidad político-administrativa del Estado Colombiano, le Corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, Construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

1.1.2 Visión. En el año 2020, Ocaña será un MUNICIPIO CONFIABLE, generador del progreso y desarrollo integral, en el que la participación constituya el eje fundamental para la creación y fortalecimiento de espacios sociales, económicos, culturales, ambientales y políticos, basados en los valores y en los principios de respeto y equidad.

1.1.3 Objetivos de la Empresa

1.1.3.1 General. Propender por el desarrollo económico y social del Municipio, para lograr el bienestar de la comunidad, principalmente la población vulnerable, la niñez, el adulto mayor y las madres cabeza de familia.

1.1.3.2 Específicos. Trabajar para aumentar la cobertura y mejorar la calidad de la educación de los habitantes del municipio de Ocaña.

Fortalecer el sistema municipal de cultura con miras a potencializar el desarrollo artístico y cultural del municipio de Ocaña

Trabajar para garantizar el mejoramiento de la calidad y la cobertura de la prestación del servicio de la salud para los habitantes del municipio de Ocaña.

Promover, promocionar y motivar el deporte y la recreación entre los habitantes del municipio de Ocaña

Garantizar el goce efectivo de derechos de los grupos vulnerables del Municipio de Ocaña.

Garantizar la nutrición a la población de niños menores de 5 años y de adultos mayores por fuera del programa del adulto mayor y en estado de indigencia.

Garantizar el derecho a participar de los habitantes del Municipio de Ocaña.

Definir e implementar un modelo de Desarrollo Agrario Municipal que permita jalonar la economía rural bajo el criterio de sostenibilidad.

Garantizar las condiciones de movilidad de la población a las áreas rural y urbana.

Mejorar la infraestructura de los equipamientos municipales.

Generar condiciones adecuadas para el uso, goce y disfrute de los elementos del espacio público que permitan satisfacer las necesidades colectivas de los habitantes del Municipio de Ocaña.

Propender por el bienestar de los habitantes del municipio de Ocaña mediante el incremento de la cobertura, el mejoramiento de la calidad y la continuidad en la prestación de los servicios públicos.

Mejorar las condiciones y la calidad de vida de los habitantes del municipio de Ocaña propiciando el acceso a una vivienda digna.

Propender por la conservación, protección y preservación de los recursos naturales y del medio ambiente del municipio de Ocaña.

Implementar y desarrollar una cultura de prevención y atención del riesgo tendiente a mitigar los impactos de los eventos catastróficos y garantizar la integridad de los habitantes del municipio de Ocaña.

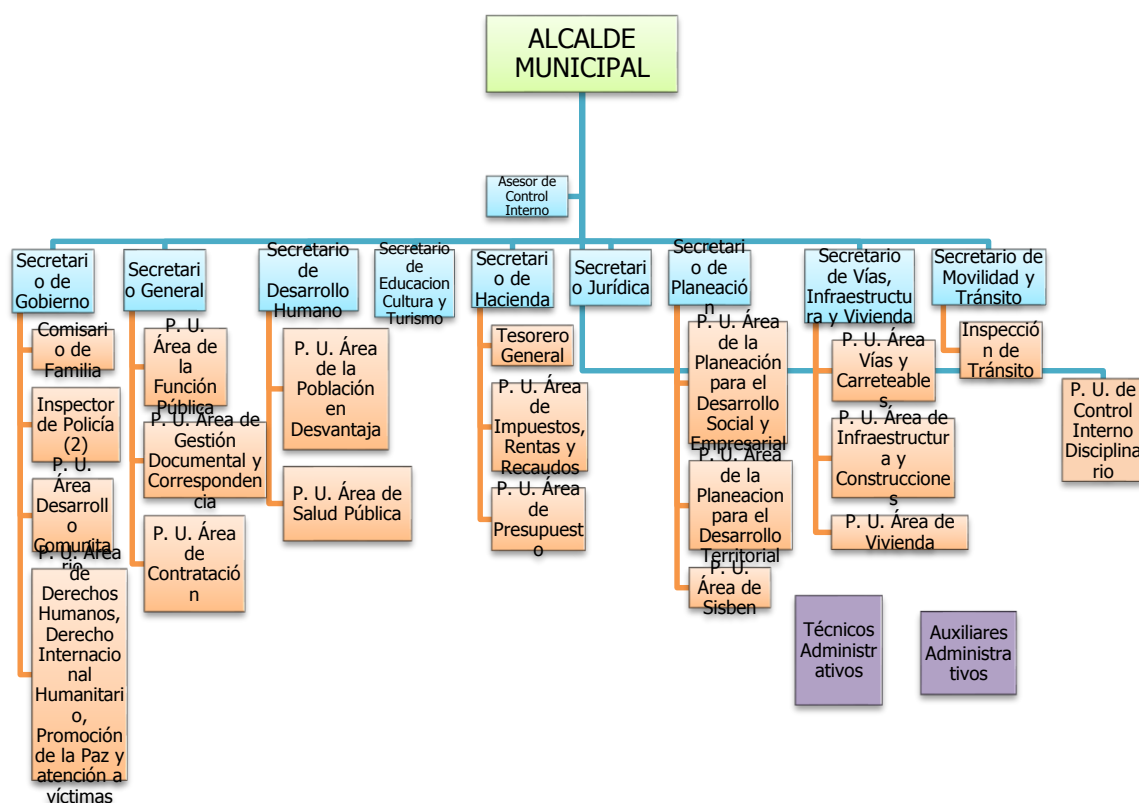
Modernizar y fortalecer la administración municipal buscando dar cumplimiento a los fines del Estado”; a través del buen funcionamiento y articulación de todas las dependencias que constituyen la Administración Municipal de Ocaña.

Generar un ambiente de tranquilidad y sana convivencia entre los habitantes del municipio.¹

¹ Alcaldía Municipal de Ocaña Norte de Santander. [Online] Citado el 20 de enero de 2014 Disponible en: <http://ocana-nortedesantander.gov.co/presentacion.shtml?apc=a-xx-1-&x=1680487#metas>

1.1.4 Descripción de la estructura organizacional. El Organigrama de la alcaldía municipal de Ocaña, está conformado por un jefe directo representado por el Alcalde municipal Jesús Antonio Sánchez Clavijo, seguido Secretario de Gobierno (Comisario de Familia, Inspector de Policía 2, P.U Área de Desarrollo Comunitario, P.U. Área de Derechos Humanos, Derecho Internacional Humanitario, Promoción de la Paz y Atención a Víctimas), Secretario General (P.U. Área de la Función Pública, P.U. Área de Gestión Documental y Correspondencia, P.U. Área de Contratación), Secretario de Desarrollo Humano (P.U. Área de la Población en Desventaja, P.U. Área de Salud Pública), Secretario de Educación Cultura y Turismo, Secretario de Hacienda (Tesorero General, P.U. Área de Impuestos, Rentas y Recaudos, P.U. Área de Presupuestos), Secretario Jurídica, Secretario de Planeación (P.U. Área de Planeación para el Desarrollo Social y Empresarial, P.U. Área de Planeación para el Desarrollo Territorial, P.U. Área de Sisben), Secretario de Vías, Infraestructura y Vivienda (P.U Área Vías y Carreteable, P.U Área de Infraestructura y Construcciones, P.U Área de Vivienda), Secretario de Movilidad y Tránsito (Inspección de Transito), P.U. de Control Interno Disciplinario, Técnicos Administrativos y Auxiliares Administrativos.

Figura 1. Estructura Organizacional



Fuente. Alcaldía Municipal Ocaña

1.1.5 Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado. ²La Ley 1523 de 2012 en su artículo 27 crea los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres – CMGRD.

El CMGRD de Ocaña; instancia de coordinación, asesoría, planeación y seguimiento destinados a garantizar la efectividad y articulación de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres en el Municipio de Ocaña, Norte de Santander.

Según la norma, los CMGRD están dirigidos por el gobernador o alcalde de la respectiva jurisdicción e incorporarán a los funcionarios de la gobernación o alcaldía y de las entidades descentralizadas del orden departamental, distrital o municipal y representantes del sector privado y comunitario. Los consejos territoriales están conformados por:

El Gobernador o Alcalde o su delegado, quien lo preside.

El Director de la dependencia o entidad de gestión del riesgo.

Los directores de las entidades de servicios públicos o sus delegados.

Un representante de cada una de las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible dentro de la respectiva jurisdicción territorial.

El director o quien haga sus veces de la Defensa Civil Colombiana, dentro de la respectiva jurisdicción.

El director o quien haga sus veces de la Cruz Roja Colombiana, dentro de la respectiva jurisdicción.

El delegado departamental del Cuerpo de Bomberos o el comandante del respectivo Cuerpo de Bomberos del Municipio.

Un secretario de despacho departamental o municipal, designado para ello por el Gobernador del Departamento o el Alcalde.

El Comandante de Policía o su delegado de la respectiva jurisdicción.

De acuerdo con las instituciones existentes, el Alcalde por Decreto organiza el CMGRD; dentro del cual es conveniente que se establezcan comisiones y/o grupos de trabajo según los procesos de la gestión del riesgo.

Los CMGRD están conformados por comités para la coordinación de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo de desastres, según la orientación a nivel nacional.

² Alcaldía Municipal de Ocaña Norte de Santander. [Online] Citado el 20 de enero de 2014 Disponible en: <http://ocana-nortedesantander.gov.co/presentacion.shtml?apc=a-xx-1-&x=1680487#metas>

Para evitar que las responsabilidades se diluyan, la función de ejecución de actividades debe asignarse a Guía Municipal para la Gestión del Riesgo. Las entidades ejecutivas de los gobiernos locales, no a los comités, ya que estos deben ser órganos deliberantes, de concertación y coordinación interinstitucional. Entonces, el CMGRD no ejecuta las acciones. La ejecución de estas corresponde de manera individual o compartida a las entidades, instituciones y organizaciones de acuerdo con su misión en el proceso de desarrollo.

En virtud de estas funciones y en el marco del enfoque de sistema, el CMGRD es el encargado de formular el Plan Municipal para la Gestión del Riesgo – PMGR y la Estrategia Municipal para Respuesta Emergencia, siguiendo el componente de procesos de la gestión del riesgo. Igualmente, coordina la ejecución de los planes, hace el seguimiento y evalúa los resultados.

Entonces, si alguien en el Municipio debe conocer las condiciones de riesgo y los procesos de su gestión, son los integrantes del CMGRD. Por este motivo, en el proceso de caracterización de escenarios de riesgo se insiste en que los documentos de caracterización deben ser elaborados directamente por los integrantes del CMGRD, con el propósito de que tengan un conocimiento mínimo y global de los problemas que deben abordar y así poder formular las acciones correspondientes en los planes. En la medida de sus capacidades y categoría, el Municipio debe disponer de un cargo gerencial (del nivel directivo) para liderar la gestión del riesgo y a su vez optimizar el funcionamiento del CMGRD.

Objetivo. Implementar y desarrollar una cultura de prevención y atención del riesgo tendiente a mitigar los impactos de los eventos catastróficos y garantizar la integridad de los habitantes del Municipio de Ocaña.

Programa Prevención del Riesgo. Incluye los siguientes proyectos:

Realizar capacitaciones y campañas para la prevención y mitigación del riesgo a la población Ocañera.

Recuperar las Microcuencas Urbanas (zona de ronda de los ríos) de Ocaña.

Actualizar e implementar el Plan de Emergencia y Contingencia PLECs.

Metas:

Mide el número de personas beneficiadas con capacitaciones y campañas para la prevención y mitigación del riesgo.

Mide la actualización e implementación del Plan de Emergencia y Contingencia PLECs.

Mide la creación de zonas operativas de gestión del riesgo.

1.2 DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA DEPENDENCIA ASIGNADA

Tabla 1.Matriz DOFA.

AMBIENTE EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
AMBIENTE INTERNO	<p>Se cuenta con una reciente normatividad en la gestión del riesgo, ley 1523 del 2012.</p> <p>El estado a través de la ley 1523 crea la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, instrumento para iniciar con procesos de educación para la prevención del riesgo a la comunidad.</p> <p>El Municipio cuenta con una oficina para la gestión del riesgo y su respectivo coordinador.</p>	<p>En temporada de lluvias se presentan deslizamientos y aumentan los riesgos a la población.</p> <p>Falta de apoyo por las comunidades en las posibles soluciones para la gestión del riesgo.</p> <p>El orden público de algunas zonas del Municipio imposibilitan la realización de visitas técnicas.</p> <p>Los municipios no cuentan con profesionales suficientes en el tema de gestión del riesgo.</p> <p>Carencia de personal en la parte operativa de los organismos de socorro.</p>
FORTALEZAS	ESTRATEGIA F: O	ESTRATEGIA F.A
<p>A nivel departamental se cuenta con oficina de Gestión del Riesgo de Desastres (CDGRD); que emite las alertas tempranas para que sean adoptadas por los municipios y a su vez estos emiten alertas tempranas sobre situaciones del Municipio.</p>	<p>Fortalecer la oficina para la gestión del riesgo, realizando procesos de educación.</p>	<p>Lograr el interés de los entes gubernamentales para la inversión en las comunidades en estado de riesgo.</p> <p>Dotar de personal capacitado en los municipios para la implementación de planes y programas de protección del riesgo.</p>
DEBILIDADES	ESTRATEGIA D.O	ESTRATEGIA D.A
Continuación Matriz DOFA		
<p>Los municipios no cuentan con un presupuesto amplio para la gestión del riesgo, y una respuesta rápida a la atención del riesgo y desastres.</p> <p>Falta de personal capacitado para la evaluación de la vulnerabilidad.</p> <p>Carencia de los planes operativos de las instituciones y empresas del Municipio.</p>	<p>Con la ayuda de la oficina para la gestión del riesgo, crear planes para la prevención de desastres y educación de los habitantes del Municipio en caso de emergencias.</p>	<p>Mejorar la comunicación entre las autoridades gubernamentales y la comunidad.</p> <p>Programación continúa de actividades de educación.</p>

Fuente. Pasante del proyecto.

1.2.1 Planteamiento del problema³: El periodo 2007-2011 se caracterizó por registrar una gran variabilidad intermensual en las variables meteorológicas y un comportamiento significativamente anómalo en los regímenes hídrico y térmico, debido a la presencia de los eventos La Niña 2007 – 2008 y su reactivación 2008 -2009; el Niño 2009 – 2010, y finalmente La Niña 2010-2011. Este último conllevó la presencia de lluvias excesivas desde abril a septiembre y en noviembre. Es así como en octubre y noviembre de 2010 y de febrero a abril de 2011, se registraron lluvias por encima de lo normal. Es de anotar que las excesivas lluvias presentadas desde abril, prácticamente eliminaron la temporada seca de mitad de año, por lo cual, la época lluviosa del segundo semestre tuvo un impacto inusitado, originando uno de los inviernos más fuertes de los últimos tiempos ocasionando el incremento de los niveles en los ríos que atraviesan el municipio de Ocaña.

A esto se le suma que las emergencias por inundaciones han estado asociadas primordialmente, a factores físicos, urbanísticos y de uso del suelo, como utilización urbanística de cauces de inundación, utilización urbanística de la llanura de inundación del río Tejo, río Chiquito y demás quebradas tributarias que transcurren dentro del perímetro urbano, el desborde de caños y canales, la obstrucción de redes de alcantarillado, caños y canales y escorrentía concentrada en áreas urbanizadas y en laderas deforestadas.

Las zonas de inundación encontradas en el área de influencia del municipio de Ocaña son: Las riberas, tanto occidental como oriental del Río de Tejo, han ocasionado en temporadas de avenidas máximas inundación a los barrios localizados en esta área.

De la misma manera sobre el río Chiquito y demás cauces de quebradas permanentes y/o intermitentes, el urbanismo ha venido ocasionando fuerte presión hasta el punto de generar obstrucción a los cauces.

Según Plan de desarrollo municipal de Ocaña:⁴ se estima que las viviendas en riesgos según estadística del Consejo Municipal para la Gestión de Riesgos corresponde 1.117 (5585 habitantes) en su mayoría asentamientos subnormales debido al inadecuado uso que se da a los suelos de ladera y la falta de voluntad político-administrativa para implementar mecanismos normativos que permitan un efectivo control sobre las invasiones y asentamientos subnormales⁷. En el municipio de Ocaña es muy común encontrar un gran número de construcciones sin las licencias emitidas por la Secretaría de Planeación Municipal pues al 2012 se reporta un número de Licencias otorgadas de 810 y número de metros licenciados 76.497 (fuente S/ría de Planeación); problemática que se genera por el desconocimiento de la normatividad en nuestra región y a la falta de control y seguimiento por parte de las autoridades competentes del municipio para la regulación del desarrollo territorial ante el crecimiento poblacional en el municipio de Ocaña.

³ Documento, Plan municipal de gestión del riesgo de desastres, Ocaña N de S. P 26,41.

⁴ Plan de Desarrollo municipal Ocaña es confiable 2012-2015.

Además sumado a esta problemática influye la intervención del hombre en el aprovechamiento insostenible de los recursos naturales y del medio ambiente en su afán por alcanzar el desarrollo económico, territorial, social y demás; lo cual ha conllevado la eliminación de la cobertura vegetal en zonas de ladera, ocupación de rondas de río para la ampliación de las fronteras agrícolas, pecuarias, o productiva y ocupación del suelo, ha venido ocasionando que las aguas de escorrentía arrastren gran cantidad de sedimentos hacia estos cauces, presentándose colmatación en zonas de baja pendiente y disminución del galibo de algunos pontones. Esto trae consigo que en temporadas invernales puedan ocasionarse inundaciones.

1.3 OBJETIVOS DE LA PASANTÍA

1.3.1 General. Actualizar el Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres en el componente riesgo por inundación en el casco urbano de Ocaña.

1.3.2 Específicos. Analizar y evaluar la vulnerabilidad de los elementos físicos, económicos, ambientales y sociales expuestos a riesgos por inundación del río Tejo - río Chiquito; priorizados en el PMGRD.

Analizar y evaluar la amenaza de origen natural, socio natural y antrópico por inundación del río Tejo - río Chiquito priorizados en el PMGRD.

Calcular el riesgo de acuerdo al análisis de vulnerabilidad y amenaza determinado en las zonas inundables del río tejo.

Actualizar PMGRD según evaluación del riesgo en escenario por inundación del río Tejo - río Chiquito.

1.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR.

Tabla 2. Descripción de las actividades

Objetivo general	Objetivos específicos	Actividades para hacer posible el cumplimiento de los objetivos específicos
Actualizar el Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres en el componente riesgo	Analizar y evaluar la vulnerabilidad de los elementos físicos, económicos, ambientales y sociales expuestos a riesgos por inundación del río Tejo - río Chiquito; priorizados en el PMGRD.	Realizar visita técnica para identificar la vulnerabilidad en las zonas inundables del río Tejo- río Chiquito. Realizar análisis de vulnerabilidad de acuerdo a los factores físicos, ambientales económicos y sociales de las zonas inundables río Tejo-río Chiquito. Calificación de la vulnerabilidad según análisis implementado.

<p>por inundación en el casco urbano de Ocaña.</p>	<p>Analizar y evaluar la amenaza de origen natural, socio natural y antrópico por inundación del río Tejo - río Chiquito priorizados en el PMGRD.</p>	<p>Realizar visita técnica para identificar la amenaza en las zonas inundables del río Tejo- río Chiquito. Realizar análisis de amenaza de tipo natural, socio natural y antrópico de las zonas inundables río Tejo- río Chiquito. Calificación de la amenaza según análisis implementado.</p>
	<p>Calcular el riesgo de acuerdo al análisis de vulnerabilidad y amenaza determinado en las zonas inundables del río tejo.</p>	<p>Calificación del riesgo con base al análisis de vulnerabilidad e identificación de amenazas por inundación río Tejo río- Chiquito.</p>
	<p>Actualizar PMGRD según evaluación del riesgo por inundación del río Tejo - río Chiquito.</p>	<p>Actualización de la información de escenarios seleccionados por riesgo inundación del río Tejo - río Chiquito del año 2012-2013. Seguimiento a las estrategias de respuesta para atención de desastre en escenario de inundación en del municipio de Ocaña, para actualización del PMGRD. Ubicación de puntos seleccionados en el mapa de amenaza y riesgo Urbano margen río Tejo-río Chiquito.</p>

Fuente. Pasante del Proyecto.

2. ENFOQUES REFERENCIALES

2.1 ENFOQUE CONCEPTUAL

De acuerdo a los lineamientos establecidos a nivel nacional para la gestión de riesgos desastres de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) se toma como directriz de gestión la ley 1523/2012 la cual define los siguientes conceptos técnicos:

Amenaza⁵. Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Esto permite tener un panorama general de cómo se encuentra el territorio frente a situaciones internas o externas que pongan en peligro la vida, infraestructura y bienes de la población de forma coordinada con el trabajo en el territorio.

Frecuencia. Consiste en reunir, además de la información disponible sobre las amenazas, la cronología de los desastres ocurridos en el pasado, esta Información se puede obtener de fuentes oficiales o institucionales, con observaciones de campo, con revisión de información científica disponible y de la memoria histórica de la comunidad y de los demás actores del territorio. Los datos obtenidos mediante este análisis, permiten considerar tanto los eventos del pasado como la recurrencia.

Intensidad. El término hace referencia a la medida cuantitativa y cualitativa de la severidad de un fenómeno en un sitio específico.

Territorio afectado. El territorio es el elemento físico compuesto por las porciones de tierra, los ríos, los mares, golfos, puertos, canales, bahías, entre otros, que se encuentran dentro del territorio, los cuales presentan diferentes afectaciones frente a la ocurrencia de fenómenos amenazantes.

Vulnerabilidad. Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.

La vulnerabilidad es un factor esencial para realizar el análisis de riesgo en el territorio, dado que implica el estudio de los efectos de un fenómeno sobre los elementos y/o

⁵ LEY 1523 DE 2012(Abril 24) Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones); Artículo 4-Pag. 3

- (Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo), Pág. 62

componentes necesarios para el funcionamiento de la sociedad. Esto abarca los aspectos económicos, sociales, ambientales, físicos, políticos e institucionales.

Factores Físicos. Ubicación y resistencia material de los bienes con relación al evento amenazante.

Factores Ambientales. Corresponden a la manera como la comunidad “explota” los elementos de su entorno natural, debilitándose a sí misma y los ecosistemas y su capacidad para absorber sin traumatismos los diferentes eventos amenazantes.

Factores Económicos. Corresponden a la disponibilidad de los recursos económicos (pobreza) en una comunidad, así como la utilización de los mismos.

Factores Sociales. Corresponden a los aspectos políticos, organizacionales, institucionales, educativos, y culturales del departamento en su desarrollo histórico, actual y futuro. (Pág., 30-Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo.

Riesgo: Es la probabilidad de ocurrencia de unas consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado. Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Análisis y evaluación del riesgo. Implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir. Es el modelo mediante el cual se relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades. Se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, con el propósito de definir tipos de intervención y alcance de la reducción del riesgo y preparación para la respuesta y recuperación.

Conocimiento del riesgo. Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre.

Gestión del riesgo. Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

Prevención de riesgo. Medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en

forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible.

Desastre. Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

Riesgo de desastres. Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad

Adaptación. Comprende el ajuste de los sistemas naturales o humanos a los estímulos climáticos actuales o esperados o a sus efectos con el fin de moderar perjuicios o explotar oportunidades beneficiosas, En el caso de los eventos hidrometeorológicos la Adaptación al Cambio Climático corresponde a la gestión del riesgo de desastres en la medida en que está encaminada a la reducción de la vulnerabilidad o al mejoramiento de la resiliencia en respuesta a los cambios observados o esperados del clima y su variabilidad.

Cambio climático. Importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras.

Inundación⁶. Las inundaciones pueden definirse como la ocupación por el agua de zonas o áreas que en condiciones normales se encuentran secas. Se producen debido al efecto del ascenso temporal del nivel del río, lago u otro. En cierta medida, las inundaciones pueden ser eventos controlables por el hombre, dependiendo del uso de la tierra cercana a los causes de los ríos.

Cada año las inundaciones producen mayores desastres porque el hombre deteriora progresivamente las cuencas y cauces de los ríos y quebradas, deposita en ellos basura, tapona drenajes naturales limitando las ciénagas, aumenta la erosión con talas y quemas, y habita u ocupa lugares propensos a inundaciones. La cantidad de agua que llueve cada

⁶ (http://www.sigpad.gov.co/sigpad/paginas_detalle.aspx?idp=144, Fecha última actualización: 28/03/2014: viernes, 28 de marzo de 2014)

año en el país es aproximadamente igual, pero por las razones antes expuestas los daños que producen son cada vez mayores.

La suma de los perjuicios causados anualmente por las inundaciones la convierten en una de las calamidades que producen más pérdidas y deterioro social.

2.2. ENFOQUE LEGAL

Ley 1523 de 2012 La cual establece la gestión de Riegos de Desastres en su Artículo 1⁷. Como “un proceso social que orientara el camino hacia todo el ciclo de los proyectos: concepción, diseño, formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas estrategias, planes, programas, proyectos, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y el desarrollo sostenible”.

Antecedentes Normativos⁸. Los antecedentes normativos sobre la reglamentación para la prevención y atención de desastres datan del año 1988, año en el que se creó el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de desastres a través de la Ley 46, y mediante el Decreto 93 se adoptó el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. Para el año 1989, por medio del Decreto Ley 919, se crearon los comités regionales para la prevención y atención de desastres (CREPAD) y los comités locales para la prevención y atención de desastres (CLOPAD). Durante el periodo comprendido entre los años 1993 a 2001, se suscribieron varias leyes y se expidieron numerosos decretos que buscaban promover las buenas prácticas en materia de prevención de desastres y se generaron documentos CONPES, como el 3146 de 2001 que daban cuenta de la necesidad de fortalecer el Sistema de Prevención y Atención de Desastres.

Por su parte, el marco normativo internacional destaca ratificaciones y mandatos, tales como la Declaración de Río de Janeiro 1992, la cual señala la importancia de promover la cooperación entre los países para informar sobre la ocurrencia de desastres y el Marco de Acción de Hyogo 2005 – 2015, el cual busca la integración de la reducción del riesgo de desastre en las políticas, los planes y los programas de desarrollo; haciendo énfasis en la prevención y mitigación, la preparación para casos de desastres, la reducción de la vulnerabilidad y la creación y el fortalecimiento de las instituciones.

Con el Fenómeno de La Niña, el gobierno nacional expide a finales del año 2010 varios decretos que sustentaban el Estado de emergencia que enfrentaba el país y fue en este momento, en medio de la emergencia, que el Estado empezó a pensar en la gestión del riesgo como el enfoque clave para fortalecer un verdadero sistema de prevención y atención de desastres que hiciera frente a los efectos del cambio climático.

LEY 46 DE 1988⁹: Diario Oficial No 38.559, del 2 de noviembre de 1988;EL CONGRESO DE COLOMBIA, Por la cual se crea y organiza el Sistema Nacional para

⁷ Ley1523/2012,pag 1

⁸ Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo, Pág. 8.

⁹ **Ley 46 de 1988**,(cucuta-nortedesantander.gov.co/apc-aa-files/.../ley_46_de_1988.pdf).

la Prevención y Atención de Desastres(SNPAD), se otorga facultades extraordinarias al Presidente de la República, y se dictan otras disposiciones.

DECRETO 93 DE 1998¹⁰: Diario Oficial No 43217, del 19 de enero de 1998
MINISTRO DEL INTERIOR. Por el cual se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

DECRETO 919 DE 1989: Diario Oficial No 38.799, del 1 de mayo de 1989
Por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan otras disposiciones.

ARTICULO 60. COMITES REGIONALES Y LOCALES PARA LA PREVENCION Y ATENCION DE DESASTRES¹¹. Créanse Comités Regionales para la Prevención y Atención de Desastres en cada uno de los Departamentos, Intendencias y Comisarías, y Comités Locales para la Prevención y Atención de Desastres en el Distrito Especial de Bogotá y en cada uno de los municipios del país, los cuales estarán conformados por:

- a) Gobernador, intendente, comisario o alcalde, según el caso, quien lo presidirá;
- b) El comandante de Brigada o Unidad Militar existente en el área correspondiente;
- c) El Director del Servicio Seccional de Salud para los Comités Regionales o el Jefe de la respectiva unidad de salud para los Comités Locales;
- d) El Comandante de la Policía Nacional en la respectiva jurisdicción.
- e) Un representante de la Defensa Civil y uno de la Cruz Roja Colombiana;
- f) Dos representantes del gobernador, intendente, comisario o alcalde, escogidos de las corporaciones autónomas regionales o de las asociaciones gremiales, profesionales o comunitarias;
- g) El alcalde de la ciudad capital en el Comité Regional respectivo.

El Jefe de Planeación de la entidad territorial correspondiente o quien haga sus veces, actuará como Secretario del Comité Regional o Local respectivo.

Actuará como coordinador operativo, para la debida ejecución de las decisiones del Comité, el representante de la Defensa Civil en el respectivo territorio.

PARAGRAFO. El respectivo Comité regional o local podrá, por decisión suya, convocar a representantes o delegados de organizaciones tales como el Cuerpo de Bomberos, las juntas de acción comunal, la Cámara de Comercio o, en general, organizaciones Cívicas, o a personas de relevancia social en el respectivo territorio.

La ley 1523 de 2012 ¹²Capítulo V Mecanismos de Financiación para la Gestión del

Riesgo de Desastres. En su “Artículo 51. *Subcuentas para apoyar el financiamiento de la gestión del riesgo.* Créanse las siguientes subcuentas del fondo nacional:

Subcuenta de Conocimiento del Riesgo. Los recursos de esta subcuenta serán destinados I a apoyar el financiamiento de proyectos de conocimiento del riesgo de desastres en áreas o sectores estratégicos y prioritarios para el país.

Subcuenta de Reducción del Riesgo. Los recursos de esta subcuenta serán destinados a apoyar el financiamiento de proyectos de prevención y mitigación del riesgo a nivel nacional y territorial, prioritarios para el país.

¹⁰ Decreto 93 de 1998: Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.190.85.6.171/Sistematizacion_Normatividad/.../Decreto_93_de_1998.pd...

¹¹ PAG 23, Decreto 919 de 1989: Reglamenta la organización y funcionamiento del SNPAD

¹² Ley 1523 de 2012,pag 17-18

Subcuenta de Manejo de Desastres. Los recursos de esta subcuenta serán destinados a apoyar el financiamiento de la preparación para la respuesta a emergencias y de preparación para la recuperación a nivel nacional y territorial, así como para brindar apoyo económico en la ejecución de la respuesta a emergencias cubriendo las siguientes fases: a) el periodo de inminencia de desastre y b) el período de la emergencia que incluye la atención de los afectados y la ejecución de los diferentes servicios básicos de respuesta.

Subcuenta de Recuperación. Los recursos de esta subcuenta serán destinados a apoyar el financiamiento de la rehabilitación y reconstrucción post desastre de las condiciones socioeconómicas, ambientales y físicas bajo criterios de seguridad y desarrollo sostenible.

Subcuenta para la Protección Financiera. Los recursos de esta subcuenta serán destinados a apoyar el financiamiento de la protección financiera. A través de esta subcuenta, el ministerio de hacienda y crédito público gestionará, adquirirá o celebrará los instrumentos o contratos con entidades nacionales o extranjeras que permitan la protección financiera frente al riesgo de desastres.

3. INFORME DE CUMPLIMIENTO DE TRABAJO

3.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1.1. Resultados visita técnica para identificar la vulnerabilidad en las zonas inundables del río Tejo-Río Chiquito.

3.1.1.1 Revisar información referente a los escenarios de inundación margen río Tejo y Río Chiquito. En el Plan Municipal de Gestión del Riesgo según la Caracterización General del Escenario de Riesgo por Inundación se identificó algunos sectores como objeto de estudio:

Barrios La Quinta, La Favorita, Tejarito, Las Delicias, Santa Eudisia, Villa Luz, La Modelo, Calle Santa Marta, 20 de Julio, El Caracolí, Las Villas, La Primavera, y La Gloria.

San Antonio, La piñuela, Martinete-Canal y Sesquicentenario.

Seguidamente Según Plano de amenaza y riesgo urbano (ver anexo), en componente riesgo por inundación se seleccionaron puntos específicos de cada barrio para ejecutar el trabajo ya que estos históricamente según registro de instituciones como bomberos han presentado inundaciones.

3.1.1.2 Análisis de las condiciones de vulnerabilidad y Amenaza de la población asentada al margen de la ronda del río Tejo- Río Chiquito. Para efectuar el análisis de vulnerabilidad se realizaron visitas técnicas en acompañamiento del Coordinador del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) para la evaluación de aspectos Físicos, sociales, económicos y ambientales en los barrios anteriormente citados que presentan condiciones críticas de vulnerabilidad ante inundación; en cuanto a la amenaza se procedió a analizar si las inundaciones se presentan por causas naturales o antrópicas.

Para la recopilación de información veraz en campo se utilizó como instrumento de investigación Encuestas para el análisis socioeconómico de la población vulnerable; La encuesta se formuló de acuerdo a los lineamientos establecidos la Guía Metodológica para la Gestión del Riesgo y los indicadores¹³ del Departamento Nacional de Planeación (DNP), Una encuesta estructurada por la pasante en coordinación con el coordinador del CMGRD para evaluar condiciones físicas, sociales, económicas y ambientales.

La aplicación de encuestas se realizó a una población muestra de 420 personas, 106 viviendas margen río Tejo en los 13 barrios antes mencionados y en el margen Río Chiquito una población muestra de 204 personas, 53 viviendas en los cuatro sectores seleccionados para el estudio del presente Trabajo; los asentamientos en Ocaña se originaron en la ronda del río Tejo y Río Chiquito la cual representa una población de gran extensión lo que implicaría un estudio de mayor intensidad por lo tanto la

¹³CASTAÑO MESA. Lina María. Una aproximación a la vulnerabilidad; sistema de Indicadores sociodemográficos para Colombia SISD 34.Pag 1-30.Bogotá D.C. Colombia. Ubicado en la URL: www.dnp.gov.co

población muestra encuestada se seleccionó en los puntos con mayores antecedentes de riesgo ante inundación.

3.1.1.3 Formato de encuesta. En la elaboración de la encuesta se tomó información de acuerdo a la Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo y los indicadores del Departamento Nacional de Planeación (DNP); En cuanto a la implementación de la encuesta se procedió a realizar visita de campo y se obtuvo la información necesaria incluyendo la respectiva georeferenciación y registro fotográfico de cada sector.

3.1.1.4 Tabulación y Análisis de Encuestas (información y tabulación de datos). Georeferenciación de puntos críticos vulnerables.

Obtención de información secundaria

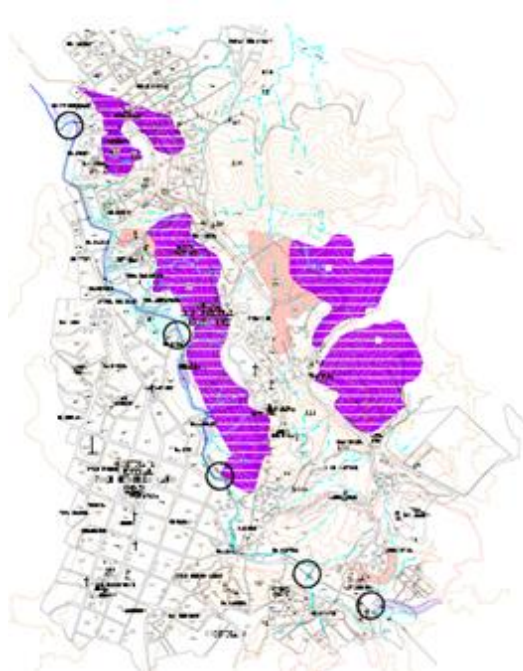
Aplicación de encuestas

Ubicación de puntos seleccionados en el mapa de amenaza y riesgo Urbano margen río Tejo-Río. (Ver Anexo Plano de amenazas y riesgos urbano)

3.2 GEOREFERENCIACION DE LOS PUNTOS CRÍTICOS VULNERABLES.

Cada barrio fue georeferenciado casa a casa y posteriormente ubicado en el mapa de amenaza y riesgo por inundación cabe aclarar que solo se ubicaron en el mapa algunas viviendas.

Figura 2. Selección de puntos.



Fuente. Plano de amenaza y riesgo Urbano, PBOT.

3.2.1 División Político Administrativa¹⁴. El casco urbano del Municipio de Ocaña se encuentra dividido en seis (6) comunas, con un área total de 6.96 km², referenciadas en el plano División Político Administrativo Actual en el que se encuentran los sectores a encuestar, y organizadas de la siguiente manera:

Comuna N° 1 Central José Eusebio Caro (Santa Eudisia, Villa Luz, Modelo, Santa Marta, 20 de Julio, Caracolí, Martinete).

Comuna N°.2. Nor-Oriental Cristo Rey (Sesquicentenario-Martinete)

Comuna N°. 3. Sur Oriental Olaya Herrera (La Quinta, La Favorita, San Antonio, Piñuela).

Comuna N°.4. Sur Occidental Adolfo Milanés (Tejarito, Delicias, Las Villas)

ComunaN°.5.Fco. Fernández de Contreras (Primavera).

Comuna N°.6.Ciudadela Norte (La Gloria). (Ver Anexo Plano División Político Administrativa 2011).

Estos sectores históricamente han presentado amenaza por riesgo de inundación margen río Tejo.

De acuerdo al Modelo de Ocupación Territorial del Suelo Urbano y de Expansión Urbana del PBOT Los barrios la Favorita, Tejarito, Delicias, Villa Luz La Modelo, Santa marta,20 de Julio, Caracolí, Las Villas, Sesquicentenario, San Antonio, Piñuela pertenecen a la zona de actividad residencial(ZR2) La Quinta(ZR4) Y Santa Eudisia(ZR3), La Primavera(ZR1),El Caracolí Y La Gloria Zona de Actividad Mixta(ZAM); cabe aclarar que los sectores encuestados fueron los que se encuentran específicamente cerca de Zonas de Protección Ambiental Sistema Hídrico(ZPA-SH), La modelo y Delicias en Zona de Servicio Institucional(ZSI)(Ver anexo Plano de Modelo de Ocupación 2011 del PBOT).

¹⁴ Diagnostico Componente Urbano, Plan Básico de Ordenamiento Territorial 2002-2011, Revision Modificación y Ajustes; pág. 17.

Tabla. 3. Georeferenciación Barrio La Quinta.

N° Vivienda	Coord. x	Coord. Y	Eleva	Encuestado	Dirección	# de identificación	Fecha de Visita	Barrio	Microcu enca
1	1079136	1401721	1223	Claudia San Juan	KDX068-440	No registra	31/03/14	La Quinta	Rio Tejo
2	1079159	1401718	1226	Rosa Llanes	No Tiene	27.834.382	31/03/14	La Quinta	Rio Tejo
3	1079126	1401720	1219	Jairo A. Claro Jaime	KDX78-416	1.091.659.195	31/03/14	La Quinta	Rio Tejo
4	1079116	1401718	1221	Johana Ovalle Guerrero	KDX068-365	37.339.138	31/03/14	La Quinta	Rio Tejo
5	1079110	1401708	1227	Yaneth Arévalo Trigos	KDX068-360	37.324.021	31/03/14	La Quinta	Rio Tejo
6	1079105	1401703	1219	Karen M. Picón Oballo	KDX067-520	1.091.653.661	31/03/14	La Quinta	Rio Tejo
7	1079104	1401706	1222	María Usmelida Criado	Cr 0A# 7-28	27.763.266	31/03/14	La Quinta	Rio Tejo
8	1079087	1401695	1228	Blanca Oliva Guerrero	KDX29 Cll 4	No registra	31/03/14	La Quinta	Rio Tejo
9	1079076	1401688	1219	Claudia Patricia Martínez	KDX068-280	37.330.345	31/03/14	La Quinta	Rio Tejo
10	1079091	1401697	1219	Aracely Navarro Guerrero	KDX062-560	No registra	31/03/14	La Quinta	Rio Tejo

Fuente. Estudio de Campo 2014.

Tabla. 4. Georeferenciación Barrio La Favorita

N° Vivienda	Coord. X	Coord. Y	Eleva	Encuestado	Dirección	# de identificación	Fecha de Visita	Barrio	Micro cuenca
1	1079210	1402151	1199	Jhon Jairo Pineda	Cr # 7-06	1.064.839.451	31/03/14	La Favorita	Rio Tejo
2	1079257	1402109	1205	Jorge Luis Carreño	Cll 7# 6-23	1.091.662.262	31/03/14	La Favorita	Rio Tejo
3	1079278	1402023	1199	Castilla García Marcos	Cll 8# 5-14	No registra	31/03/14	La Favorita	Rio Tejo
4	1079286	1402034	1203	Ana Minta Pino	Cll 8# 6-10	27.774.164	31/03/14	La Favorita	Rio Tejo
5	1079251	1402089	1204	Carmen Carrascal	Cll 7# 6-07	27.763.189	31/03/14	La Favorita	Rio Tejo
6	1079238	1402101	1204	Edwin Sánchez Andrade	Cll 7# 6-11	13.176.954	31/03/14	La Favorita	Rio Tejo
7	1079203	1402082	1118	Joaquín Castro Álvarez	Cll 7# 6-01	13.364.328	31/03/14	La Favorita	Rio Tejo
8	1079240	1402107	1204	Romelia Clavijo Quintero	Cll 7# 6-17	27.759.983	31/03/14	La Favorita	Rio Tejo
9	1079271	1402005	1200	Henry Carvajalino	KDX 334-160	88.136.550	31/03/14	La Favorita	Rio Tejo

Fuente. Estudio de Campo 2014.

Tabla. 6. Georeferenciacion Barrio Las Delicias

N° Vivienda	Coord. X	Coord. Y	Eleva	Encuestado	Dirección	# de identificación	Fecha de Visita	Barrio	Microcuenca
1	1079115	1402589	1190	Ivan Donado	Cr11A #4-47	10.999.098	31/03/14	Las Delicias	Rio Tejo
2	1079150	1402585	1190	José Elías Vaca Vaca	Cll 6# 11-05	5.468.355	31/03/14	Las Delicias	Rio Tejo
3	1079187	1402583	1190	Jesús Alfonso Mesa	Cr 11A # 6-20	88.276.574	31/03/14	Las Delicias	Rio Tejo
4	1079124	1402583	1190	Jorge Aníbal Ortiz	Cr11A # 4-42	No registra	31/03/14	Las Delicias	Rio Tejo
5	1079136	1402589	1190	Alicia Quintero de Quintero	Cr11A# 5-17	27.758.703	31/03/14	Las Delicias	Rio Tejo
6	1079139	1402583	1190	Plinio Pérez	Cr11A # 5-A21	13.357.800	31/03/14	Las Delicias	Rio Tejo

Fuente. Estudio de Campo 2014.

Tabla. 7. Georeferenciacion Barrio Santa Eudisia

N° Vivienda	Coord. X	Coord. Y	Eleva	Encuestado	Dirección	# de identificación	Fecha de Visita	Barrio	Microcuenca
1	1079126	1402648	1191	Fauder Pacheco Bohórquez	Cr11B #5C-07	197.920.904	1/04/14	Santa Eudisia	Rio Tejo
2	1079126	1402667	1190	Fanny María Ortiz	Cr 11B# 5C11	27.764.947	1/04/14	Santa Eudisia	Rio Tejo

							4	Eudosa	
3	1079127	1402641	1191	Carmen E. Pacheco Ortega	Cr 11B # 5C-36	37.316.232	1/04/14	Santa Eudosa	Rio Tejo
4	1079134	1402652	1191	Ana Cecilia Bohórquez	Cr11B # 5C-42	27.762.080	1/04/14	Santa Eudosa	Rio Tejo
5	1079132	1402644	1191	Yamile Carrascal	Cr11B# 5C-45	37.316.893	1/04/14	Santa Eudosa	Rio Tejo
6	1079160	1402631	1191	Maritza Picón	Cr11B # 5C-64	27.762.731	1/04/14	Santa Eudosa	Rio Tejo

Fuente. Estudio de Campo 2014.

Tabla. 8. Georeferenciacion Barrio Villa Luz

N° Vivienda	Coord. X	Coord. Y	Eleva	Encuestado	Dirección	# de identificación	Fecha de Visita	Barrio	Microcu enca
1	1079204	1402845	1182	Jesús Sijilfredo Quintero	Cr14#5 ^a -04	5.463.507	1/04/14	Villa luz	Rio Tejo
2	1079199	1402743	1188	Anailce Sambrano de Portillo	Calle Villa luz	27.659.940	1/04/14	Villa luz	Rio Tejo
3	1079157	1402852	1183	Virginia Ortiz	Cr 5#5-23	No registra	1/04/14	Villa luz	Rio Tejo

Fuente. Estudio de Campo 2014.

Tabla. 9. Georeferenciación Barrio La Modelo

N° Vivienda	Coord. X	Coord. Y	Eleva	Encuestado	Dirección	# de identificación	Fecha de Visita	Barrio	Microcuenca
1	1079071	1403146	1170	Marlene Torrado	Cr18 #3-00	37.313.488	1/04/14	La modelo	Rio Tejo
2	1079072	1403147	1170	Yolimar Acosta Navarro	Cr18 #3-01	37.329.646	1/04/14	La modelo	Rio Tejo
3	1079110	1403174	1171	Liliam Torcoroma Ovalle	Cr19#3-30	37.318.060	1/04/14	La modelo	Rio Tejo
4	1079072	1403149	1170	Blanca Isbelia Maldonado	Cr18 -Cll 4#3-03	37.313.811	1/04/14	La modelo	Rio Tejo
5	1079104	1403174	1171	Luisa Melania Alvares	Cll4 #3-20	No registra	1/04/14	La modelo	Rio Tejo

Fuente. Estudio de Campo 2014.

Tabla. 10. Georeferenciación Barrio Calle Santa Marta

N° Vivienda	Coord. X	Coord. Y	Eleva	Encuestado	Dirección	# de identificación	Fecha de Visita	Barrio	Microcuenca
1	1079251	1403246	1171	Ana Olinta Quintero Rincón	Cll 5#19-38	No registra	1/04/14	Calle Santa Marta	Rio Tejo
2	1079240	1403250	1170	Hernán Díaz	Cll 5#10-31	3.245.816	1/04/14	Calle Santa Marta	Rio Tejo
3	1079236	1403258	1169	Yanuby Torrado	Cll 5#20-07	37.322.598	1/04/14	Calle	Rio Tejo

				Manzano				Santa Marta	
4	1079296	1403277	1177	Said Trigos	Cr 20#5-57	5.459.660	1/04/14	Calle Santa Marta	Rio Tejo
5	1079264	1403260	1173	Jhon Manuel Ruiz	Cr 20#5-21	79.832.601	1/04/14	Calle Santa Marta	Rio Tejo
6	1079295	1403276	1176	Elia Inés Ballona Viuda de Castro	Cr 20#5-55	No registra	1/04/14	Calle Santa Marta	Rio Tejo
7	1079250	1403254	1172	Alison Castillo Pabon	Cr 20#5-05	91.251.272	1/04/14	Calle Santa Marta	Rio Tejo
8	1079271	1403260	1174	Luis Emiro Ortega Vega	Cr 20#5-35	5.486.867	1/04/14	Calle Santa Marta	Rio Tejo
9	1079237	1403251	1170	Emilia Rosa Jiménez	Cll 5#20-03	37.329.766	1/04/14	Calle Santa Marta	Rio Tejo
10	1079209	1403240	1177	Nancy Estela Torrado	Cll 5#16 ^a 121	27.852.217	1/04/14	Calle Santa Marta	Rio Tejo

Fuente. Estudio de Campo 2014.

Tabla 11. Georeferenciación Barrio 20 de Julio

N° Vivienda	Coord. X	Coord. Y	Eleva	Encuestado	Dirección	# de identificación	Fecha de Visita	Barrio	Microcuena
1	1079284	1403549	1179	Adolfo Ríos Ríos	Cll5#24 ^a -32	12.490.270	1/04/14	20 de Julio	Rio Tejo
2	1079260	1403493	1178	Carlos Alberto Quintero	Cll 5A#23-27	19.651.340	1/04/14	20 de Julio	Rio Tejo
3	1079276	1403523	1178	Yamile Noriega Santiago	Cll 5#20-07	37.322.598	1/04/14	20 de Julio	Rio Tejo
4	1079276	1403533	1179	María Amparo Ascanio	Cll 5#24-21	37.313.531	1/04/14	20 de Julio	Rio Tejo
5	1079276	1403543	1180	Davies Abril	Cll 5#24-19	5.084.863	1/04/14	20 de Julio	Rio Tejo
6	1079240	1403438	1175	Niní Johana Pineda	Cll 5#22-25		1/04/14	20 de Julio	Rio Tejo
7	1079241	1403412	1174	Teresa Quintero	Cll 5#22-13	27.766.458	1/04/14	20 de Julio	Rio Tejo
8	1079241	1403412	1174	Roselia Guerrero de Torrado	Cll 5#22 ^a -15	27.763.102	1/04/14	20 de Julio	Rio Tejo
9	1079231	1403406	1174	Claribeth Navarro	Cll 5#22-09	37.326.944	1/04/14	20 de Julio	Rio Tejo

Fuente. Estudio de Campo 2014.

Tabla. 12. Georeferenciación Barrio El Caracolí

N° Vivienda	Coord. X	Coord. Y	Eleva	Encuestado	Dirección	# de identificación	Fecha de Visita	Barrio	Microcuenca
1	1079345	1403813	1172	María Trinidad Álvarez Cárdenas	Cll6#27-01	27.813.314	1/04/14	El Caracolí	Rio Tejo
2	1079344	1403831	1172	Carmen Rosario Moreno A.	Cll6#27-15	27.614.252	1/04/14	El Caracolí	Rio Tejo
3	1079341	1403883	1174	Dioselina Álvarez	Cll 6#27-63	No registra	1/04/14	El Caracolí	Rio Tejo
4	1079346	1403857	1173	Teresa Ballona Caselles	Cll 6#27-32	37.326.692	1/04/14	El Caracolí	Rio Tejo
5	1079344	1403858	1173	Ana Dolores Claro	Cll 6#27-41	27.741.165	1/04/14	El Caracolí	Rio Tejo
6	1079339	1403841	1173	Yisela Trigos Cárdenas	Cll 6#27-27	1.091.666.844	1/04/14	El Caracolí	Rio Tejo
7	1079339	1403866	1174	Luisa Fernanda Mejía	Cll 6#27-55	1.090.449.829	1/04/14	El Caracolí	Rio Tejo
8	1079334	1403894	1174	Gladis María Rincón	Cll 6#27-71	37.181.633	1/04/14	El Caracolí	Rio Tejo
9	1079343	1403882	1174	Cárdenas Sánchez Esperanza	Cll 6#27-69	No registra	1/04/14	El Caracolí	Rio Tejo

Fuente. Estudio de Campo 2014.

Tabla. 13. Georeferenciación Barrio Las Villas

N° Vivienda	Coord. X	Coord. Y	Eleva	Encuestado	Dirección	# de identificación	Fecha de Visita	Barrio	Microcuena
1	1079239	1404178	1176	Alipio Ibáñez	Cll 3#28-C04	5.464.584	2/04/14	Las Villas	Rio Tejo
2	1079169	1404157	1179	Zuly Jiménez	Cll2F#28-C07	37.327.503	2/04/14	Las Villas	Rio Tejo
3	1079169	1404162	1179	Dilia Jácome de López	Cll2F#28-C14	27.756.266	2/04/14	Las Villas	Rio Tejo
4	1079174	1404166	1179	Ivan Alfredo Forfioni Pérez	Cll2F#28-C16	1.734.036	2/04/14	Las Villas	Rio Tejo
5	1079165	1404163	1179	Magola Sánchez Gelvez	Cll2F#28-C17	27.766.408	2/04/14	Las Villas	Rio Tejo
6	1079173	1404166	1179	Emilce Castro	Cll2F#28-C19	No registra	2/04/14	Las Villas	Rio Tejo
7	1079179	1404185	1175	Adelina Vega	Cll2F#28D-03	27.760.780	2/04/14	Las Villas	Rio Tejo
8	1079192	1404180	1172	Gentil Pineda Fredy	Cr28#2F-16	88.137.787	2/04/14	Las Villas	Rio Tejo
9	1079194	1404176	1174	Magali Peinado Luna	Cll8D#2F-07	27.761.389	2/04/14	Las Villas	Rio Tejo
10	1079209	1404172	1172	Vilma Elisa Sierra Jácome	Cr28D#2F26	37.315.847	2/04/14	Las Villas	Rio Tejo

Fuente. Estudio de Campo 2014.

Tabla. 14. Georeferenciación Barrio La Primavera

N° Vivienda	Coord. X	Coord. Y	Eleva	Encuestado	Dirección	# de identificación	Fecha de Visita	Barrio	Microcuenca
1	1079042	1405028	1164	Magdalena Quintero Álvarez	Cr 31#6-26	60.294.306	2/04/14	La Primavera	Rio Tejo
2	1079021	1405032	1164	Dalia Medina Rojas	Cr 31#6-46		2/04/14	La Primavera	Rio Tejo
3	1079028	1405033	1164	Tatiana Vila Guerrero	Cr 31#6-35	1.091.662.437	2/04/14	La Primavera	Rio Tejo
4	1079042	1405028	1165	Yarileiny Bayona	Cr 31#6-52	1.007.301.915	2/04/14	La Primavera	Rio Tejo
5	1078949	1405054	1176	María Elena Jaime de Sánchez	Finca Yurimagua		2/04/14	La Primavera	Rio Tejo

Fuente. Estudio de Campo 2014

Tabla. 15. Georeferenciación Barrio La Gloria

N° Vivienda	Coord. X	Coord. Y	Eleva	Encuestado	Dirección	# de identificación	Fecha de Visita	Barrio	Microcuenca
1	1078949	1405531	1167	Ruth Martínez Duarte	Cr 41#6-14	37.321.775	2/04/14	Las Gloria	Rio Tejo
2	1078941	1405526	1165	José de Jesús Osorio Rivero	Cll 6#6-10	5.084.072	2/04/14	Las Gloria	Rio Tejo
3	1078960	1405533	1167	María Cecilia Ojeda	Cr 41#6-20	27.764.811	2/04/14	Las Gloria	Rio Tejo
4	1078979	1405541	1167	Orlando Fabián Portillo Ojeda	Cr 41#6-70	1.977.493	2/04/14	Las Gloria	Rio Tejo
5	1078935	1405523	1166	Ana del Carmen Sánchez	Cr 41#6-12	37.312.767	2/04/14	Las	Rio Tejo

								Gloria	
6	1078931	1405487	1165	Blanca Oliva Ortiz Quintero	Cll 6 #34-114	27.762.236	2/04/14	Las Gloria	Rio Tejo
7	1078939	1405481	1163	Ana María Moncada	Cll 6#40-88	No registra	2/04/14	Las Gloria	Rio Tejo
8	1078950	1405527	1162	Luz Marina Claro	Cr 41#6-22	No registra	2/04/14	Las Gloria	Rio Tejo
9	1078935	1405485	1162	Heriberto Jiménez	Cll 6#41-30	No registra	2/04/14	Las Gloria	Rio Tejo
10	1078919	1405514	1162	Roberto Ortiz Quintero	Cll 6#40-93	13.358.112	2/04/14	Las Gloria	Rio Tejo

Fuente. Estudio de Campo 2014.

Tabla. 16. Georeferenciación Barrio San Antonio.

Nº Vivienda	Coord. X	Coord. Y	Eleva	Encuestado	Dirección	# de identificación	Fecha de Visita	Barrio	Microcuenca
1	1080619	1402083	1216	María Torcoroma Pérez Navarro	Cr 11#5-552	60.393.123	16/05/14	San Antonio	Rio Chiquito
2	1080712	1402070	1148	Nadin Navarro	Cr11A#15-603	88.137.275	16/05/14	San Antonio	Rio Chiquito
3	1080629	1402080	1215	Gloria Páez Navarro	KDX 014-190	60.335.234	16/05/14	San Antonio	Rio Chiquito
4	1080528	1402149	1211	Luisón Antonio Páez Coronel	Cr 11#15-424	88.278.492	16/05/14	San Antonio	Rio Chiquito
5	1080683	1402083	1221	Yurley Vega Ortiz	Cr 11#15-567	37.339.843	16/05/14	San Antonio	Rio Chiquito
6	1080644	1402074	1220	Pedro Rodríguez	Cll 115N	No registra	16/05/14	San	Rio Chiquito

					casa tienda			Antonio	
7	1080639	1402084	1220	Emérita Santos Vera	Cr 11#15-513	27.764.905	16/05/14	San Antonio	Rio Chiquito
8	1080713	1402072	1223	Alirio Pérez	KDX 342-120	5.442.557	16/05/14	San Antonio	Rio Chiquito
9	1080711	1402077	1223	Maybe Lobo	Cr 11#5-585	37.182.211	16/05/14	San Antonio	Rio Chiquito
10	1080497	1402153	1212	Sady Velásquez	Cr 11#15-390	88.283.483	19/05/14	San Antonio	Rio Chiquito
11	1080507	1402152	1212	Enalba Isabel Julio Rodríguez	Cr 11#15-408	27.763.744	19/05/14	San Antonio	Rio Chiquito
12	1080567	1402126	1213	Yulia Sepúlveda	Cr 11#15-469	37.336.556	19/05/14	San Antonio	Rio Chiquito
13	1080482	1402108	1213	Alba Marina Páez Rueda	Cll 10#40-10	37.317.048	19/05/14	El Bosque	Rio Chiquito
14	1080519	1402173	1210	Jorge Luis Arias	Cr 11#11-17	96.042.625	19/05/14	San Antonio	Rio Chiquito
15	1080521	1402206	1211	Eunice Pérez Bayona	Cll 19#11-42	27.766.344	19/05/14	San Antonio	Rio Chiquito
16	1080531	1402993	1211	Teresa de Jesús Jiménez	Cll 49N11-32	37.313.048	19/05/14	San Antonio	Rio Chiquito
17	1080506	1402159	1211	Benjamín Carrascal Contreras	Cr 11#15-391	88.144.993	19/05/14	San Antonio	Rio Chiquito
18	1080515	1402152	1213	Paola Quintana Manzano	Cr 11#15-415	1.069.166.791	19/05/14	San Antonio	Rio Chiquito

Fuente. Estudio de Campo 2014.

Tabla. 17. Georeferenciación Barrio La Piñuela.

N° Vivienda	Coord. X	Coord. Y	Eleva	Encuestado	Dirección	# de identificación	Fecha de Visita	Barrio	Microcuenca
1	1080518	1402149	1212	Claudia Manzano Claro	Cr 11#15-420	37.318.115	20/05/14	La Piñuela	Rio Chiquito
2	1080530	1402216	1212	Aura María Sánchez Navarro	Cll 19#11-50	27.241.311	20/05/14	La Piñuela	Rio Chiquito
3	1080499	1402162	1212	Fanny Yaneth Páez Blanco	Cr 11#15-387	37.328.178	20/05/14	La Piñuela	Rio Chiquito
4	1080495	1402163	1212	Laureano Ardila	Cr 11#15-387	1.959.785	20/05/14	La Piñuela	Rio Chiquito
5	1080312	1402274	1206	Elida Sánchez Manzano	Cr 41#5-179	27.757.689	20/05/14	La Piñuela	Rio Chiquito
6	1080373	1402234	1209	Arelis León	Cr 11#15-248	37.325.454	20/05/14	La Piñuela	Rio Chiquito
7	1080383	1402218	1207	Angélica Coronel	Cll 11#15-253	TI: 97.040.113.278	20/05/14	La Piñuela	Rio Chiquito
8	1080379	1402226	1211	Amanda Lobo Rozo	Cll 11#15-258	37.316.484	21/05/14	La Piñuela	Rio Chiquito
9	1080387	1402225	1212	Lourdes del Socorro León	Cll 11#15-264	27.313.231	21/05/14	La Piñuela	Rio Chiquito
10	1080397	1402215	1212	Yeiny Yoana Acosta Vergel	Cll 11#15-280	1.091.655.060	21/05/14	La Piñuela	Rio Chiquito
11	1080403	1402214	1210	Leidy Leonor Mogollón Blanco	Cr 11#15-284	27.764.660	21/05/14	La Piñuela	Rio Chiquito
12	1080461	1402184	1212	Tilcia María Sepúlveda Rodríguez	Cll 11#15-280	1.091.655.060	21/05/14	La Piñuela	Rio Chiquito

Fuente. Estudio de Campo 2014.

Tabla. 18. Georeferenciación Barrio Martinete (Canal).

N° Vivienda	Coord. X	Coord. Y	Eleva	Encuestado	Dirección	# de identificación	Fecha de Visita	Barrio	Microcuenca
1	1079744	1403219	1185	Ana Isabel Guerrero Mora	Cll 13#17-54	27.759.629	29/05/14	Martinete (Canal)	Rio Chiquito
2	1079750	1403214	1189	Amelia Angarita	Cll 13#17-54	37.323.281	29/05/14	Martinete (Canal)	Rio Chiquito
3	1079756	1403210	1186	Catalina Yaruro	Cll 13#19-54	27.727.024	29/05/14	Martinete (Canal)	Rio Chiquito
4	1079706	1403258	1185	Lesby San Juan	Cll 13#19-35	60.315.699	29/05/14	Martinete (Canal)	Rio Chiquito
5	1079721	1403263	1185	Blanca Esmir Castro Torres	Cll 14#19-31	37.322.349	29/05/14	Martinete (Canal)	Rio Chiquito
6	1079724	1403247	1190	Wilson Antonio León Trigos	Cll 13#18-215	1.091.674.948	29/05/14	Martinete (Canal)	Rio Chiquito
7	1079713	1403267	1193	Carmen Sofía Castilla	Cll 13#19-39	60.342.013	29/05/14	Martinete (Canal)	Rio Chiquito
8	1079697	1403272	1195	Berta Sanguino de Yaruro	Cll 13#19-51	27.726.341	29/05/14	Martinete (Canal)	Rio Chiquito
9	1079688	1403280	1207	Florentina Quintero Bayona	Cll 13#19-63	41.493.781	29/05/14	Martinete (Canal)	Rio Chiquito
10	1079673	1403286	1207	Ludy León	Cll 13#19-73	37.180.216	29/05/14	Martinete (Canal)	Rio Chiquito
11	1079683	1403281	1208	María del Socorro Barriga	Cll 13#19-67	37.313.086	29/05/14	Martinete (Canal)	Rio Chiquito
12	1079699	1403276	1194	María de los Ángeles Gonzales Martínez	Cll 13#19-59	1.082.987.156	29/05/14	Martinete (Canal)	Rio Chiquito

Fuente. Estudio de Campo 2014.

Tabla. 19. Georeferenciación Barrio Sesquicentenario.

N° Vivienda	Coord. X	Coord. Y	Eleva	Encuestado	Dirección	# de identificación	Fecha de Visita	Barrio	Microcuenca
1	1079501	1403864	1175	María Ignacia Jiménez	Cr 27#7A-39	No registra	20/05/14	Sesquicentenario (Tutumalito)	Rio Chiquito
2	1079501	1403858	1175	Antonio José Castro	Cr 27#7A-50	1.943.792	20/05/14	Sesquicentenario (Tutumalito)	Rio Chiquito
3	1079509	1403897	1175	Ana María Montejo		37.312.313	20/05/14	Sesquicentenario (Tutumalito)	Rio Chiquito
4	1079538	1403916	1176	Lesby San Juan	Cll 12#27B-20	27.765.563	20/05/14	Sesquicentenario	Rio Chiquito
5	1079452	1403935	1172	Yudy Esperanza Carvajalino	Cll 8#8-23	37.182.098	20/05/14	Sesquicentenario	Rio Chiquito
6	1079451	1403940	1170	Víctor Omar Pacheco	Cll 8#8-31	88.139.136	20/05/14	Sesquicentenario	Rio Chiquito
7	1079465	1403932	1170	Rosmira Julio Delgado	Cll 8#27E-17	37.311.465	20/05/14	Sesquicentenario	Rio Chiquito
8	1079467	1403929	1174	José Manuel Arias	Cll 8#8-03	5.467.177	21/05/14	Sesquicentenario	Rio Chiquito
9	1079553	1403925	1174	Solmedis Muñoz	Cll 12#27B-37	37.335.041	21/05/14	Sesquicentenario	Rio Chiquito
10	1079541	1403921	1177	Ramona García	Cll 12#27B-27	49.553.034	21/05/14	Sesquicentenario	Rio Chiquito
11			1171	Carmen Rosa Rincón	Cll 8#8-39	27.657.586	21/05/14	Sesquicentenario	Rio Chiquito

Fuente. Estudio de Campo 2014.

3.2.3 Obtención de información secundaria. De acuerdo a la información secundaria recopilada los eventos históricos de lluvias del casco urbano de Ocaña Se enviaron correspondencia a los organismos de socorro para indagar sobre inundaciones en los diversos sectores, igualmente con las personas encuestadas en su mayoría con mayor antigüedad en el barrio se obtuvo información en cuanto a los eventos ocurridos en los diversos años con respecto a inundaciones.

3.2.4 Aplicación de encuestas. Las encuestas se aplicaron a la población muestra de barrios La Quinta, La Favorita, Tejarito, Las Delicias, Santa Eudosa, Villa Luz, La Modelo, Calle Santa Marta, 20 de Julio, El Caracolí, Las Villas, La Primavera, y La Gloria, San Antonio, La piñuela y Sesquicentenario. Asentada en el margen del rio tejo Y Rio Chiquito; Dicha encuesta consta del siguiente contenido:

Identificación del encuestado, datos de la vivienda, análisis socio económico por núcleo familiar (nivel educativo, tipo de población ya sea desplazada o con algún tipo de discapacidad, nivel de ingresos, Nivel de organización, acceso a los servicios públicos) y el historial de inundaciones, información necesaria para la calificación de la vulnerabilidad y amenaza.

Figura 3.Formato de Encuesta.

ALCALDIA MUNICIPAL		Secretaría de Gobierno - CMGRD - - CMGRD - - CMGRD -							
IDENTIFICACION									
DIRECCION SEGÚN CENS	<input type="text"/>	FECHA	<table border="1"> <tr> <td>d</td> <td>m</td> <td>a</td> </tr> </table>	d	m	a			
d	m	a							
BARRIO	<input type="text"/>	<table border="1"> <tr> <td colspan="3">coordenadas</td> </tr> <tr> <td>norte</td> <td>este</td> <td>elev.</td> </tr> </table>		coordenadas			norte	este	elev.
coordenadas									
norte	este	elev.							
NOMBRE Y APELLIDO	<input type="text"/>	IDENTIFICACION	<input type="text"/>						
<div style="text-align: right;">1. Perimetro urbano 2. Centro poblado 3. rural disperso</div>									
DATOS DE VIVIENDA									
TIPO VIVIENDA	<input type="text"/>	1. Cuarto 2. casa o apartamento 3. local comercial 4. otro	<input type="text"/> 1. Propia 2. Arrendada						
ANTIGÜEDAD DE LA EDIFICACION	<input type="text"/>	conservacion de la vivienda	<input type="text"/> 1. Buen estado 2. Deterioro mo 3. Mal estado						
TIPO DE VIVIENDA	<input type="text"/>								
UBICACIÓN DE VIVIENDA, CON RESPECTO A LA RONDA HIDRICA	<input type="text"/>	1. 1-5 MTS. 2. 6-15 MTS. 3. 16-30 MTS.							
ANALISIS SOCIO-ECONOMICO POR NUCLEO FAMILIAR									
# DE INTEGRANTES POR FAMILIA	<input type="text"/>	Jefatura de Hogar	<input type="text"/>						
NIVEL ACADEMICO:	Analfabetismo	<input type="text"/>							
	Primaria	<input type="text"/>							
	Secundaria	<input type="text"/>							
	Profesional	<input type="text"/>							
	Otros	<input type="text"/>							

TIPO DE POBLACION				
PRIMERA INFANCIA(0-5)	_____		ADULTO(25-60)	_____
NIÑEZ(6-11)	_____		ADOLECENTE (12-24)	_____
TERCERA EDAD	_____			
POBLACION EN SITUACION DE DISCAPACIDAD	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO
			SITUACION EN DESPLAZAMIENTO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
NIVEL DE INGRESOS	<input type="checkbox"/>	1. POR DEBAJO DE SALARIO MINIMO 2. SALARIO MINIMO 3. MAS DEL SALARIO MINIMO		
SALUD	<input type="checkbox"/>	1. Regimen subsidiado 2. Regimen contributivo		
TRABAJA	SI O NO	<input type="checkbox"/>	# DE PERSONAS TRABAJANDO	_____
			TIPO DE EMPLEO	_____
NIVEL DE ORGANIZACION		<input type="checkbox"/>	1. Cuentan con junta de accion comunal 2. Lider comunal 3. No estan organizados	
Conoce el tipo de riesgo que presenta		<input type="checkbox"/>	SI O NO	¿Cuál? _____
OBSERVACIONES				
ACCESO A SERVICIOS PUBLICOS				
		<input type="checkbox"/>	ENERGIA ELECTRICA	
1.SI	2.NO	<input type="checkbox"/>	ALCANTARILLADO	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	ACUADUCTO	RECOLECCION DE BASURA
HISTORIAL DE INUNDACIONES				
AÑO	PERSONAS FALLECIDAS	HERIDO GRAVE	HERIDO LEVE	COSTOS DE DAÑOS
OBSERVACIONES				

Fuente. Pasante del Proyecto 2014.

3.3 REALIZAR VISITAS TÉCNICAS PARA IDENTIFICAR LA AMENAZA Y VULNERABILIDAD EN LAS ZONAS INUNDABLES DEL RIO TEJO – RIO CHIQUITO.



3.3.1 Aspectos geográficos

UBICACIÓN GEOGRÁFICA CASCO URBANO DE OCAÑA¹⁵

La ciudad de Ocaña está ubicada en la zona centro occidental del municipio y está acotada por las siguientes cuatro coordenadas geográficas:

Sur por la coordenada: (05° 19' 3.77'' latitud Norte, 70° 24' 46.93'' longitud oeste de Greenwich)

Norte por la coordenada: (05° 17' 43.26'' latitud Norte, 70° 24' 47.28'' longitud Oeste de Greenwich)

Este por la coordenada (05° 19' 3.80'' latitud Norte, 70° 24' 46.93'' longitud Oeste de Greenwich)

Oeste por la coordenada (05° 19' 2.56'' latitud Norte, 70° 24' 45.38'' longitud Oeste de Greenwich).

¹⁵ Diagnostico componente urbano 2002- 2011 Pág. 40-41

Estos mismos puntos transformados en coordenadas planas y tomando como origen el Observatorio Astronómico Nacional de Bogotá, corresponden a:

Sur (1.080.681, 1.406.852)

Norte (1.078.203, 1.406.856)

Este (1.080.682, 1.406.852)

Oeste (1.080.644, 1.406.900).

Límites:

Norte: Corregimiento de Venadillo

Sur: Corregimientos Buenavista, Agua de la Virgen y la Ermita

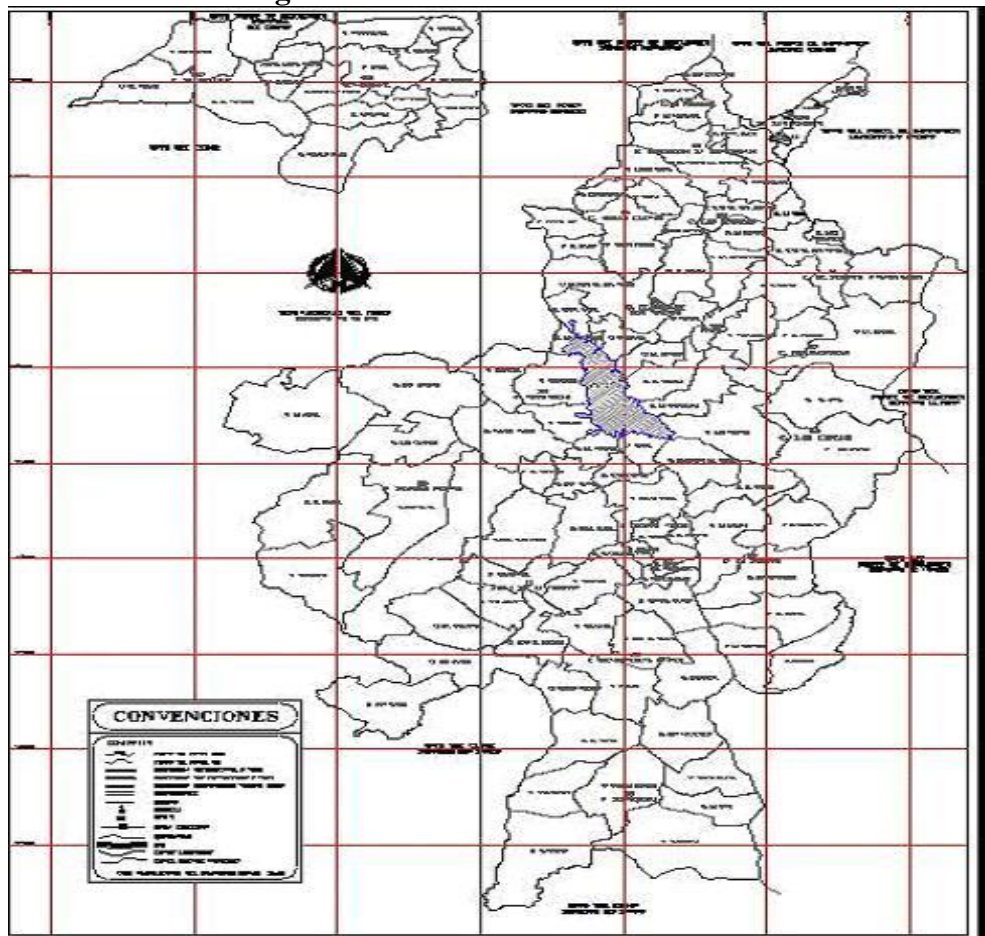
Oriente: Corregimientos Llano de los Trigos, El Puente, Portachuelo y Las Liscas

Occidente: Corregimiento Venadillo (Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Ocaña-Norte de Santander, 2002-2011. 329 p.)

Extensión territorial de la ciudad de Ocaña

La ciudad de Ocaña cuenta con una extensión territorial de 6.96km², área obtenida de la aplicación del artículo 31 de la ley 388 de 1997 y calculada mediante procesos de digitalización por el equipo técnico del plan básico de ordenamiento territorial, siendo ésta equivalente al 1.11% del área total del Municipio.

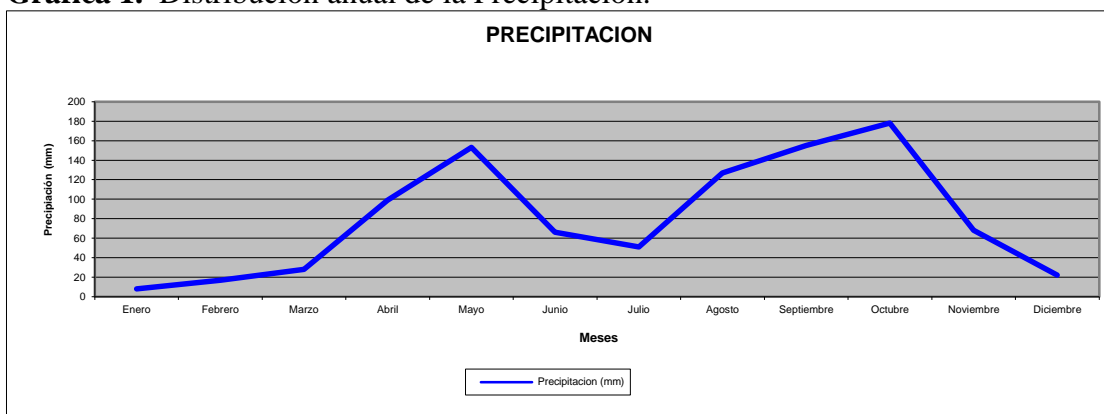
Figura 4. Ubicación Geográfica



Fuente. PBOT 2002-2011

PRECIPITACIÓN¹⁶. Este fenómeno indica la cantidad de lluvia que cae en un periodo determinado, generalmente este periodo es de un año el cual se subdivide mensualmente, la precipitación es el principal generador de la escorrentía y regulador del clima.

Grafica 1. Distribución anual de la Precipitación.

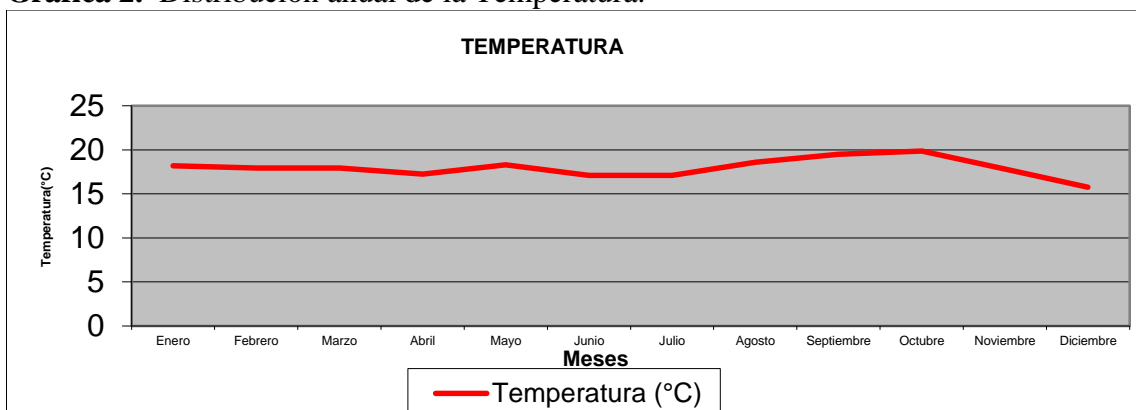


Fuente: Diagnostico Proyecto Tejo - 2001.

En la cuenca del tejo el régimen de lluvias se caracteriza por ser bimodal, con una precipitación promedio anual de 968 mm/año, registrándose los máximos valores en los meses comprendidos entre Agosto y Octubre con un promedio de 152mm, y los mínimos de Noviembre a Marzo con un promedio de 28.60mm, crece levemente de Abril a Marzo con un promedio de 126mm, descienden levemente de Junio a Julio con un promedio de 58.60mm.

TEMPERATURA. Este factor climático es un indicador de los cambios generados durante las diferentes etapas del año, es uno de los elementos climáticos más estudiados en la hidrología debido a que permiten determinar la Oferta y Demanda del recurso hídrico, condiciona el desarrollo y crecimiento de las plantas, por tal razón es considerada como la esencia del clima. (Véase Grafica No 2 – Mapa 4 Isotermas).

Grafica 2. Distribución anual de la Temperatura.



Fuente: Diagnostico Proyecto Tejo - 2001.

¹⁶ Plan de manejo pág. 5-6

El área de estudio presenta un régimen isotérmico, siendo la temperatura promedio anual de 17.94 °C, con periodos de temperaturas máximas promedio de 18.95 °C, presente entre los meses de

Hidrografía. El área urbana del municipio de Ocaña se encuentra rodeada por las siguientes fuentes hídricas:

El río Tejo⁶⁰. El río Tejo se origina con el nacimiento de la Quebrada la Chepa entre la Cuchilla de Cimitarigua y el Alto El Cáliz sobre la cota 2200 m.s.n.m, donde aguas abajo toma el nombre de la Quebrada Espíritu Santo. El río Tejo se ha considerado en con tramos, el primer tramo desde su nacimiento hasta la bocatoma del acueducto La Tupia y el segundo tramo hasta la confluencia con el río Algodonal. Los siguientes afluentes principales con caudal permanente, correspondientes a la toponimia definida por el IGAC en los planos a escala 1:25.000:

Primer Tramo del Río Tejo

Margen Derecha 1. Caño Diamante – Quebrada La Chepa

2. Quebrada El Nogal
3. Quebrada Las Ritinguas
4. Quebrada La Selva
5. Quebrada San Carlos
6. Quebrada El Bagre
7. Quebrada La Paila – Q. La Sierra

Margen Izquierda 1. Quebrada Samagala y Q. La Sierra

2. Quebrada Simaná

Segundo Tramo del río Tejo

Margen Derecha 1. Río Chiquito – Q. El Tejar

2. Quebrada El Estanco – Q. Bandas – Q. La Madera – Q. Guinea
3. Quebrada El Trapiche
4. Quebrada Los Leones
5. Quebrada Los Murciélagos
6. Quebrada La Concepción: Caño Las Pocetas – Q. La Chácara – Q. Caraqueña
7. Río Algodonal

Margen Izquierda 1. Quebrada Juan Sánchez

2. Quebrada Manitas
3. Quebrada Junín
4. Quebrada Piedra Partida
5. Quebrada La Gloria
6. Río de Oro
7. Quebrada El Verdal (pag72)

Hidrología¹⁷. Río Tejo: Tiene una extensión de 20 kilómetros, y presenta una orientación S-N, recoge todas las aguas de la depresión Ocañera e Irriga al municipio,

¹⁷ Ibíd. Pág. 10.

durante varios siglos fue la principal fuente de agua potable de los Ocañeros. Su caudal promedio es de $(0.067\text{m}^3/\text{seg}/\text{min}$ - caudal mínimo) ($74\text{m}^3/\text{seg}/\text{min}$ máximo).

3.4 ANALIZAR Y EVALUAR LA AMENAZA DE ORIGEN NATURAL, SOCIO NATURAL Y ANTRÓPICO POR INUNDACIÓN DEL RIO TEJO - RIO CHIQUITO PRIORIZADOS EN EL PMGRD.

3.4.1 Realizar análisis de amenaza de tipo natural, socio natural y antrópico de las zonas inundables río Tejo- río Chiquito.

Riesgos por Inundaciones, Sector Urbano¹⁸

Las emergencias por inundaciones han estado asociadas primordialmente, a factores físicos, urbanísticos y de uso del suelo, como utilización urbanística de cauces de inundación, utilización urbanística de la llanura de inundación del río Tejo, río Chiquito y demás quebradas tributarias que transcurren dentro del perímetro urbano, el desborde de caños y canales, la obstrucción de redes de alcantarillado, caños y canales y escorrentía concentrada en áreas urbanizadas y en laderas deforestadas.

Las zonas de inundación encontradas en el área de influencia del municipio de Ocaña son:

Las riberas, tanto occidental como oriental del Río de Tejo, han ocasionado en temporadas de avenidas máximas inundación de sectores de los barrios Sesquicentenario, Tutumalito, Villamar, Delicias, la Favorita y la Costa

En las zonas de inundación anteriormente descritas se encuentran asentamientos humanos tanto legales como ilegales que requieren tratamientos tanto de relocalización como de mejoramiento integral a través de obras de protección contra inundaciones. No obstante una de las políticas debe ser la recuperación de la zona de ronda de río, con el fin de evitar la ocurrencia de catástrofes que pueden comprometer la vida y los bienes de estas poblaciones.

De la misma manera sobre el río Chiquito y demás cauces de quebradas permanentes y/o intermitentes, el urbanismo ha venido ocasionando fuerte presión hasta el punto de generar obstrucción a los cauces.

Por otra parte la eliminación de la cobertura vegetal en ladera, realizada para adecuar tierras de cultivos y / o construcción de viviendas, ha venido ocasionando que las aguas de escorrentía arrastren gran cantidad de sedimentos hacia estos cauces, presentándose colmatación en zonas de baja pendiente y disminución del galibo de algunos pontones. Esto trae consigo que en temporadas invernales puedan ocasionarse inundaciones.

El Siguiete Cuadro y registro fotográfico describe el Historial de inundaciones recopilado según información suministrada por la población y organismos de Socorro.

¹⁸ Diagnostico Componente Urbano PBOT 2002-2011, Pag 289

Fotografias de inundaciones margen rio Tejo- Chiquito.

Rio Tejo 2012.











Tabla 20. Historial de Inundación.

Fecha y hora	Nombre del barrio o sector	Cantidad de familias damnificadas	Cantidad de personas	Descripción del evento	Tipo de afectación	Organismo de socorro presente
07/09/1984 HORA: 03: 00 pm	Tejarito, Las Delicias, Torcoroma, El Caracolí		Se evacuaron más de 25 niños, 10 mujeres, 33 ancianos.	Información recolectado por los bomberos: en el presente suceso se hizo presencia de los grupos de bomberos, los cuales ayudaron a toda la población afectada por las lluvias y la creciente del río a evacuar la zona, organizar y limpiar los desastres ocurridos.	Las calles y casa s se vieron afectadas por lodo y solidos que la corriente trajo, también muchos de los enceres de las viviendas fueron totalmente perjudicados junto con árboles como mandarinos, Cocos, plátanos. Se presentaron inundaciones simultáneas.	Grupo de bomberos (Ver anexo minuta bomberos)
24/10/1984 HORA: 18:08 pm	Tejarito, La Torcoroma, Las delicias, La Modelo, El Caracolí, La Pradera y La Gloria			Datos suministrados por bomberos: en estas zonas se vieron afectadas por fuertes inundaciones y los entes de socorro ayudaron a la población a evacuar sus Viviendas.	Todas las personas sufrieron daños en sus viviendas por esta inundación como camas, colchones, electrodomésticos, etc.	
1984-2010-2013	la Quinta	Afectadas por el río 6 hogares		Según información suministrada por la comunidad en el 84, barias casas se inundaron hasta los patios, provocando socavación y	Todas las personas en el 84, se les afecto la parte trasera de las casas, llevándose enceres como estufa, ollas,	Los entes de socorro casi no se presentan en esas ocasiones y fue una vez la cruz roja.

				daños en sus enceres; en el 2010 hubo una avalancha la cual se llevó un burro, cerdos y varias plantas que se ubicaban en la parte baja y el 2013 el río incremento provocando daños nuevamente en enceres y en los patios de las viviendas.	animales y plantas. En las otras fechas los daños fueron menores ya que solo llegaba al patio y provocaba socavación.	
1984-2002-2012	la favorita	Se afectaron 5 viviendas		Por información dada por la comunidad se dice que el año 83, el río creció y les llegaba hasta la cintura, afectó varias casas y en las aguas se podían ver animales, también enseres y en la segunda fecha, se desbordó llegando más arriba de la cancha de las gradas contiguas al parque; en el 2012, el río creció pero solo llegó hasta los gaviones	En el 84 esta creciente arrasó con animales como ganado, gallinas, perros, entre otros también se llevó un árbol de caracolí, y de otras clases, dañando paredillas y enceres de las viviendas como estufas, camas, colchones, etc. En las otras fechas no afectó viviendas pero sí a los gaviones que se construyeron, provocándoles deterioro.	
1984-	Tejarito	Se afectaron 8		En el 84, con la creciente	En el 84 hubieron	

2008-2009-2012		viviendas		<p>del rio genero dos avalanchas, llevándose a su paso árboles, los cuales generaron un taponamiento en el puente, lo que desato un desbordamiento y el agua obtuvo una altura de 1,50 m, esto hizo que muchas casas perdieran equilibrio y derrumbo paredillas, cuartos, cocinas, y las que no tenían ninguna protección las invadió por completo por estar más cerca del rio.</p> <p>En las fechas siguientes, el rio ha crecido un poco pero solo llega hasta el solar y lo que genera es socavación sobre el terreno cerca de él.</p>	<p>perdidas de toda clase de enceres y partes de las casas como 2 baños, 7 cuartos, barias paredillas, y animales.</p>	
1984-(5)-(6)-2008-2011	las Delicias	3 viviendas		<p>En el 84, el agua creció tanto que les llegaba por los hombros, y con la fuerza que traía, arranco árboles, cercas, llevándose las cosas de las casas y parte de ellas, en los años 85y 86 nuevamente ocurre un suceso igual en el cual el agua creció no tan alta</p>	<p>De los años 84-85-86 y 2008, el rio tumbo barios baños, paredillas, cercas, arboles, pertenencias de las personas como colchones, ropa, y demás enceres, también se llevó animales como</p>	

				pero le genero muchos daños a las casas que estaban en ese entonces, en el 2008 se inundó otra vez pero no todas las casas se vieron afectadas aunque esta logro tumbar baños y paredes de las casas, y en la última fecha solo se desbordo pero no genero grandes daños.	pollos, gallinas, etc.	
1984-(5)-2014 en marzo	Santa Eudisia	5 viviendas		En las dos primeras fechas, el agua se sobresalió del puente, y afecto varias casas, en el 2014, se ha presentado varias veces, las cuales ha inundado algunas casas pero sin provocarle daño alguno, pero si se ha llevado árboles.	En el 84 y 85, el rio inundo las calles y las casas sufrieron deterioros en sus paredes, baños, enceres, en el 2014, no genero perdidas ni daños pero arraso algunos árboles que se encontraban cerca del agua.	
1984	Villa luz	2 casas		En esa fecha el agua arraso solo una vivienda, llevándosela por completo por la creciente.	En el 1985, le tumbo paredes, se llevó todos las cosas, como ropa, animales, y demás enceres	
2011 /17 / mayo	la modelo	3 casas		Se han presentado varias veces en ese año, varias casas se vieron afectadas	Se presentaron perdidas de animales con 10	

				por las crecientes, en las cuales esta se llevó árboles, animales y algunos enceres, el agua alcanzaba alturas.	gallinas, 1 pato, enceres como colchones, electrodomésticos, camas y demás.	
1984-2013	Santa Marta	4 viviendas		En el 84, el río se desbordó y perjudicó las casas bajas, y algunas solo presentan humedad, y en el 2013, el agua solo sube un poco.	En el año 84 las casas tuvieron deterioros en sus paredes, sus enceres se dañaron como ropa, cocina y entre otras, también árboles fueron arrasados y se presenta socavación.	
2010-11-13	20 de julio	9 viviendas		En estas fechas se presentaron inundaciones y en las viviendas provocó socavaciones, tumbó plantas, y en algunas casas se deterioraron paredes.	En estos años se tumbaron paredes, plantas el agua llegaba hasta el patio.	
1984-2011-2012	el caracolí	Ninguna		En el 84, el río creció y perjudicó varias viviendas, dañando todo a su paso, el agua alcanzó grandes alturas. En el 2011 y 2012, el agua solo crece poco pero no logra afectar ninguna vivienda.	En el 84 varias casas se derrumbaron, dejando a varias familias sin nada, estas aguas arrasaron plantas, animales como gallinas, perros, entre otros, también	

					se dañaron enseres. Y en las fechas del 2011 al 12 solo se presentaron crecientes leves, socavación.	
2001-2013	las villas	4 viviendas		Antes el rio se metía y se desbordaba llegando a unos 70 cm de altura, pero por obras realizadas, el agua ya no afecta ninguna vivienda.	El rio solo llega hasta el ande, pero no afecta ninguna casa	
	la primavera	2 viviendas		En el transcurso de los años han ocurrido algunos eventos que no han sido graves, ya que solo el agua se crece leve	El agua solo ha presentado socavación, y humedad en algunas paredes.	
1984	la gloria	6 viviendas afectadas		En este año, muchas casas se vieron afectadas por las lluvias, en las cuales algunas paredes se deterioraron, fueron arrasados árboles, animales y se dañaron muchos enceres, estas lluvias se prolongaron varias veces y duraron 8 días para sacar el lodo de sus viviendas y en el transcurso de los años han pasado otras cosas pero nada grave.	En el 84 se perdieron varias cosas como camas colchones, electrodomésticos, ropa, también animales como 50 pollos, perros, plantas como plátanos y arboles cerca de la cuenca.	

<p>1984- 2002- 2007- 2009- 2011- 2012- 2013- 19/05/14- 26/04/14</p>	<p>San Antonio</p>	<p>11 viviendas afectadas</p>		<p>Información consignada por la comunidad se dice que en el 84 ocurrieron acontecimientos en inundaciones en casi toda la zona con grandes alturas, en la cual algunas casas fueron arrastradas totalmente, dañando todo a su paso; en los años del 2002 al 2013, el agua subía a alturas de 1,50- 1,00 y 80 cm, la donde el agua arrastro vehículos, dañado enseres, mercancías de las tiendas y desastres fatales, pero en el 2014 en los dos sucesos ocurridos se dice que ha sido uno de los peores momentos, ya que los desastres fueron fatales, a las personas les tocaba dejar su casa, paredes se derrumbaron, llego a una altura considerada, daños enseres y muchas cosas más. El agua según información suministrada por bomberos el máximo nivel alcanzado por el agua fue de 1,70 cms.(ver</p>	<p>En el 84 el agua arrastro más de 2 motos, una buseta, un carro, varias casas se vieron afectadas, el agua llego a una altura de 1 metro, en las fechas del 2004 al 2013, también el agua incrementó y tuvo alturas de 1,50- 1,00 y 80 cm, en la cual se dañaron electrodomésticos, ropa, camas, colchones y otras cosas más; en el 26 de abril y el 19 de mayo del 2014, fue el peor de los momento para estas personas, ya que hizo demasiados desastres, dañaba todo a su paso, las casas quedaban inestable y todo lo que tenían por dentro resultada acabado.</p>	
---	---------------------------	-------------------------------	--	---	--	--

				anexo oficio cuerpo de bomberos voluntarios)		
2004/ octub 2006/28o ctb 2009/02 nov 2013 y 2014/19m ay 2014/26a bril	La Piñuela	10 casas afectadas		Para el 2004 y 2006 el agua no afecto tanto las viviendas, el agua no tenía tanta fuerza, el 2009 se inundó, se perdieron enseres también entraba por los sifones. En el 2013, el agua subió de nivel pero no fue tan grave, se entraba el agua por los sifones que se tapaban y afectaba algunos enceres, 26 de abril del 2014, fue un gran acontecimiento, se llevó un viejito, daño enceres, vehículos y a las casas que no las afecto directamente se les metió por los sifones; el 2014 del 19 de mayo es uno de los peores momentos que han pasado, en el cual dejo casas totalmente destruidas, los enceres se perdieron totalmente.	En el 2004 al 2006, no afecto las casas en sí, en el 2009-2013, daño enceres como camas, muebles, ropa, entre otros, el 26 de abril de 2014, se llevó a un señor de edad, daño viviendas por dentro y dejo en mal estado a otras, pero la pero fue en el 19 de mayo del mismo año, en la cual el terreno ya un poco inestable, colapso en algunas partes, provocando derrumbes o avalanchas y dañando muchas cosas.	
26/abril/14 19/mayo/14	El Canal			En esta zona nunca se había afectado hasta el presente año 2014, anteriormente, se veía	En este hecho se dañaron enceres, arraso con las losas, afecto las casas por	

				pasar por el río motos, animales y enseres que provenían de otros barrios, en el suceso ocurrido hace poco, se dice que esto ocurrió por negligencia del plan maestro que no cumplió con su tarea, en este hecho, el agua dañó casas, enseres, casi se lleva a una persona y fue muy devastadora.	dentro y se llevaba el terreno.	
2002-2012 26/abril/14 19/may/14	Sesquicentenario	10 viviendas afectadas		En el 2002, arrastro u carro desde la piñuela, también se metía por las tuberías. 2012, el agua se metió por que no estaban los gaviones y las aguas mojaban enseres; El 26 de abril del 2014, el agua se metió y dañó enseres, también se metió por las alcantarillas.	En el 2002 se perjudicaron algunos enseres, un carro; no fue tan grave solo mojó algunas cosas de las viviendas; en las dos últimas fechas, arrastro tablas, enseres, camas, ropa, se entra a las casas por los sifones.	
26/04/2014 en las horas de 4:00 p.m. hasta las 7:30 p.m.	San Antonio, Tacalúa y la Piñuela	25 familias en otros sectores y 80 familias en los 3 barrios mencionados anteriormente En total se		El día sábado 26 de Abril del año en curso, a raíz de las lluvias se ocasionaron diferentes situaciones de emergencia tales como: remoción en masa en 10 sectores generando daños	En este hecho se perdieron desde sus viviendas, hasta sus pertenencias por las fuertes lluvias, en las cuales, han	Administración Municipal, estuvo a cargo y mantuvo un control con los entes de socorro Cruz Roja Colombiana(ver

		<p>presentaron 150 familias afectadas y 80 damnificadas.</p>		<p>de inmuebles y enseres en 25 familias, igualmente se presentó el desbordamiento de las quebradas el Tejar y San Cayetano, por lo cual se inundaron 3 barrios: San Antonio, Tacalóa y la Piñuela donde se vieron afectadas un promedio de 80 familias. Estas lluvias son atípicas y ya que el promedio de lluvias anual está en 1.100 mm para un resultado de 3 mm por día y en estas tres horas de lluvia se generaron 54 mm, ocasionando situaciones de emergencia.</p>	<p>necesitado ayuda de la comunidad. Algunas de las cosas que se perdieron: 1 motocicleta 2 vehículos Electrodomésticos Camas Colchones Cobijas Ropa Muebles</p>	<p>anexo informe emergencia inundaciones)</p>
--	--	--	--	---	--	---

Fuente. Estudio en campo 2014.

3.4.2 Amenaza¹⁹. Es el peligro latente de que un evento físico de origen natural, causado o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones o impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

3.4.3 Frecuencia²⁰. Para enfocar el análisis de riesgo se debe reunió información disponible sobre las amenazas, la cronología de los desastres ocurridos en el pasado, esta información se obtuvo de la memoria histórica de la población encuestada y de instituciones como los organismos de socorro. Los datos obtenidos mediante este análisis, permiten considerar tanto los eventos del pasado como la recurrencia de los mismos.

En la siguiente tabla se muestra la calificación de la frecuencia con respecto a la información plasmada en el cuadro 3 historial de inundaciones.

Tabla 21. Frecuencia

FRECUENCIA		
DESCRIPCIÓN	VALOR	CALIFICACIÓN
Evento que se presenta por lo menos una vez en un período de tiempo entre 3 y 5 años.	2	Media

Fuente. Estudio en campo 2014.

3.4.4 Intensidad²¹. Hace referencia a la medida cuantitativa y cualitativa de la severidad de un fenómeno en un sitio específico en este caso inundación según registros obtenidos en 1984 se presentó inundación con mayor severidad afectando la mayoría de los puntos encuestados dejando perdidas económicas en infraestructura, inmuebles y enseres de los hogares, no se presentaron pérdidas humanas y esta el momento si han ocurrido eventos que por lo general han conllevado a pérdida de enseres debido al lodo que queda después da cada inundación en las viviendas; pero no han sido de gran magnitud. Cabe anotar que en las fechas, 26 de abril y 19 de mayo se presentaron lluvias atípicas afectando los barrios San Antonio, Piñuela, Sesquicentenario de los puntos encuestados generando nuevamente pérdidas parciales en las viviendas; muchos de los sectores se encuentran dentro de las márgenes del rio pero cuando se presentan la temporada de lluvia por inundación se afectan las viviendas que están dentro de la ronda hídrica algunas aunque están invadiendo no presentan mayores afectaciones debido a las obras de mitigación que se han efectuado.

De acuerdo con informe técnico suministrado por la Unidad Técnica Ambiental (UTA) otro factor que puede incidir en que la afectación sea mayor es “el deterioro de cauces y riberas de las quebradas San Cayetano y el Tejar que son: botaderos de *basuras*, botaderos de escombros y movimientos de tierra no autorizados cerca de la ronda de los

¹⁹ Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo página 25

²⁰ Guía metodológica para la elaboración de planes departamentales de gestión del riesgo de desastres pag, 28.

²¹ Guía pág. 28-29

cuerpos de agua los cuales por escorrentía son depósitos en el cauce natural de las mismas. Esto provoca que las aguas no fluyan correctamente e incrementa los riesgos de inundaciones y desastres.

Además de la existencia de escombros y basuras dentro del cauce natural de las quebradas, en las visitas se observó que existe una invasión al cauce natural de las quebradas con material arrastrado el cual causa saturación de las aguas, por lo que se hace necesario implementar las obras de mitigación y contingencia, además existen riesgos de desprendimiento en masa de tierra y destrucción de la capa vegetal nativa del área.

Durante esta visita se constató, que existen movimientos de tierra que no cuentan con las medidas de mitigación de riesgo y planes de contingencia necesarios para evitar deslizamientos, procesos de escorrentía, sedimentación y arrastres de material, los cuales se agudizan con la llegada de la época de lluvias aumentando significadamente el caudal de los cuerpos de agua ocasionando daños a la infraestructura y viviendas del área”. (Ver anexo Informe técnico de evaluación, seguimiento y control ambiental)

Tabla 22. Intensidad

INTENSIDAD		
DESCRIPCIÓN	VALOR	CALIFICACIÓN
Sin personas fallecidas, no hay personas lesionadas, mínima afectación del territorio, sin afectación en las redes de servicios públicos, no hay interrupción en las actividades económicas, no hay destrucción de viviendas, sin embargo se presentan viviendas averiadas.	1	BAJA

Fuente. Estudio en campo 2014.

3.4.5 Territorio Afectado. El territorio afectado en este caso las viviendas encuestadas ubicadas en márgenes de los ríos Tejo-Chiquito presentan afectaciones pero de baja magnitud como socavación, desprendimiento de terreno en los márgenes de los ríos que a largo plazo puede generar problemas de gran magnitud si no se realizan las medidas correspondientes.

Tabla 23. Territorio Afectado

TERRITORIO AFECTADO		
DESCRIPCIÓN	VALOR	CALIFICACIÓN
Menos del 50% del territorio presenta algún tipo de afectación.	1	BAJA

Fuente estudio en campo 2014.

3.4.6 Calificación de la amenaza según análisis implementado.

Calificación de Amenaza²². Para cada una de las amenazas es necesario determinar el nivel de intensidad, frecuencia y afectación del territorio, posteriormente se debe proceder con la calificación indicativa de las amenazas como se describe a continuación.

Se utilizó la siguiente ecuación:

$$\text{Amenaza (A)} = \text{intensidad (I)} + \text{frecuencia (f)} \\ + \text{Territorio afectado (T)}$$

Esta calificación debe ser realizada para cada una de las amenazas, teniendo en cuenta los valores obtenidos en cada una de las variables mencionadas anteriormente.

Tabla 24. Calificación de Amenaza

Intervalo	Calificación de Amenaza
4	Media

Fuente. Estudio en campo 2014.

La amenaza tiene una calificación Media, por lo cual se debe llevar un seguimiento a los efectos que ha dejado las inundaciones que se han presentado, realizar controles permanentes en cuanto a las actividades que se realizan por parte de la comunidad que habita en las partes altas de las sub-cuencas ya que esto puede aumentar la peligrosidad del fenómeno amenazante e implementar acciones de protección para disminuir el riesgo.

3.5 ANALIZAR Y EVALUAR LA VULNERABILIDAD DE LOS ELEMENTOS FÍSICOS, ECONÓMICOS, AMBIENTALES Y SOCIALES EXPUESTOS A RIESGOS POR INUNDACIÓN DEL RIO TEJO - RIO CHIQUITO; PRIORIZADOS EN EL PMGRD.

3.5.1 Realizar análisis de vulnerabilidad de acuerdo a los factores físicos, ambientales económicos y sociales de las zonas inundables rio Tejo-rio Chiquito.

3.5.2 Análisis de vulnerabilidad. Para el análisis de vulnerabilidad se identificaron y caracterizaron los elementos que se encuentran expuestos en el área geográfica seleccionada; para tal fin los barrios situados al margen del rio Tejo- rio Chiquito: La Quinta, La Favorita, Tejarito, Las Delicias, Santa Eudisia, Villa Luz, La Modelo, Calle Santa Marta, 20 de Julio, El Caracolí, Las Villas, La Primavera, La Gloria y margen rio Chiquito tales como San Antonio, La Piñuela, Martinete, Sesquicentenario; y los efectos desfavorables que se puedan presentar por una amenaza como es la amenaza por inundación. Para esto, se hizo necesario combinar información estadística y científica con los saberes existentes en la sociedad y los demás actores presentes en el territorio. Tener claridad acerca del panorama de la vulnerabilidad permite definir las medidas más apropiadas y efectivas para reducir el riesgo.

²² Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo pág. 29

3.5.3 Vulnerabilidad física²³. Está relacionado con la calidad o tipo de material utilizado y el tipo de construcción, antigüedad de la edificación, calidad del suelo y el lugar donde se encuentran los centros poblados, tal como su cercanía con la ribera del río Tejo-Rio Chiquito; situación que incrementa significativamente su nivel de vulnerabilidad. En este caso el de las viviendas de los barrios La Quinta, La Favorita, Tejarito, Las Delicias, Santa Eudisia, Villa Luz, La Modelo, Calle Santa Marta, 20 de Julio, El Caracolí, Las Villas, La Primavera, La Gloria, San Antonio, La Piñuela, Sesquicentenario; para asimilar los efectos de los fenómenos que constituyen una amenaza.

Para la calificación de la vulnerabilidad física se tiene en cuenta la siguiente tabla Dónde:

B1 (barrio la Quinta), B2 (barrio La Favorita), B3 (Barrio El Tejarito), B4 (Barrio Las Delicias), B5 (Barrio Santa Eudisia), B6 (barrio Villa Luz), B7 (Barrio La Modelo), B8 (Barrio Santa Marta), B9 (Barrio 20 de Julio), B10 (El Caracolí), B11 (Barrio Las Villas), B12 (Barrio La Primavera), B13(La Gloria), B14 (San Antonio), B15 (La Piñuela), B16 (Martinete-Canal), B17 (Sesquicentenario).

²³ Guía metodológica para la formulación de planes departamentales para la gestión del riesgo, pág. 32

Tabla.25. Vulnerabilidad Física Barrios Margen Rio Tejo.																				
Variable	Valor de Vulnerabilidad			Barrio																
	Baja	Media	Alta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	1	2	3																	
Antigüedad de La Edificación.	Menores de 5 años	Entre 6 y 20 años.	Mayor de 20 años.	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3
Materiales de construcción y estado de conservación.	Estructuras con materiales de muy buena calidad, adecuada Técnica constructiva y buen estado de conservación.	Estructuras de madera, concreto, adobe, bloque o acero, sin adecuada técnica constructiva y con un estado de deterioro moderado.	Estructuras de adobe, madera u otros materiales, en estado precario de conservación.	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	3	2	2	2
Cumplimiento de la Normatividad Vigente.	Se cumple de forma estricta con las leyes	Se cumple medianamente con las leyes	No se cumple con las leyes.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
Características Geológicas y Tipo De Suelo.	Zonas que no presentan problemas de estabilidad, con buena cobertura	Zonas con indicios de inestabilidad y con poca cobertura vegetal.	Zonas con problemas de estabilidad evidentes, llenos antrópicos y sin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3

	vegetal.		cobertura vegetal.																	
Localización de las Edificaciones con respecto a fuentes de agua.	Muy alejada	Medianamente cerca	Muy cerca	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Valor Vulnerabilidad Física				10	13	13	13	13	11	13	12	11	11	11	11	13	14	12	1	1
							3											2	2	

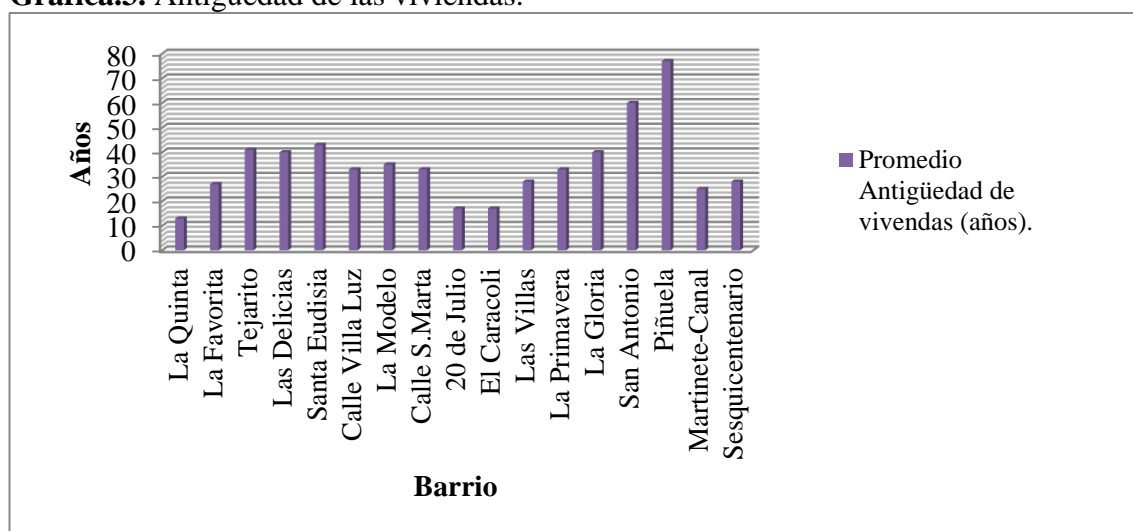
Fuente. Estudio en campo 2014.

3.5.4 Antigüedad de La Edificación. En total fueron encuestadas 159 viviendas para un promedio de 9 viviendas encuestadas por barrio.

De acuerdo a la información suministrada por la población encuestada en cada sector margen rio Tejo se registró 2 viviendas atípicas en los barrios La Quinta con 150 años de antigüedad y en el barrio la favorita- el molino con 400 años de antigüedad aproximadamente las cuales no fueron incluidas en el promedio ya que alteraban los datos en comparación a las demás viviendas aunque estas se encuentran en un valor de vulnerabilidad alto; por otro lado los barrios encuestados Margen rio Chiquito presentan mayor porcentaje de viviendas con más de 100 años de antigüedad por lo que estas si fueron incluidas en el promedio.

De acuerdo a la gráfica la mayoría de los barrios se encuentran en vulnerabilidad alta ya que las viviendas presentan una antigüedad promedio mayor de 20 años, en tres barrios las viviendas tienen en promedio entre 6 y 20 años de antigüedad.

Gráfica.3. Antigüedad de las viviendas.









Fuente: Estudio en Campo 2014.



3.5.5 Estado de las edificaciones. De acuerdo a la información obtenida en campo los barrios encuestados presentan viviendas construidas en mampostería sin confinamiento, mampostería confinada e igualmente en tapia apisonada, tal como se especifica en la tabla estado de las edificaciones.




Tabla. 26. Estado de las edificaciones




Estado de las Edificaciones		
Barrio	Materiales de construcción y estado de conservación.	Vivienda Típica




<p>La Quinta</p>	<p>Como se puede observar la mayoría de las edificaciones están construidas en mampostería en ladrillo, bloque y concreto, techo de zinc o tejalit y algunas en confinamiento; además las viviendas encuestadas según inspección visual no presentan deterioro estructural (fisuras, humedad) por la tanto se considera que están en buen estado. Por consiguiente el barrio la Quinta presenta una vulnerabilidad baja.</p>	
<p>La Favorita</p>	<p>Como se puede observar la mayoría de las edificaciones están construidas en mampostería en ladrillo, boque y concreto, techo de zinc o tejalit y en menor proporción en confinamiento; además las viviendas encuestadas según inspección visual la mayoría no presentan deterioro estructural (fisuras, humedad) por la tanto se considera que están en buen estado.</p>	
<p>El Tejarito</p>	<p>En este sector las edificaciones están construidas por lo general en mampostería y seguido de viviendas en materiales artesanales como tapia pisada y techo de teja en menor proporción en confinamiento; en cuanto al estado de conservación algunas casas presentan fisuras, excesiva humedad.</p>	

<p>Las Delicias</p>	<p>Las viviendas están construidas por lo general en mampostería y presentan buen estado de conservación la mayoría.</p>	
<p>Santa Eudisia</p>	<p>De acuerdo a la inspección ocular estas viviendas presentan construcciones en mampostería seguido de viviendas tradicionales y en menor proporción construcciones confinadas, en buen estado por lo general.</p>	
<p>Calle Villa Luz</p>	<p>Las viviendas encuestadas son confinadas en su mayoría y buen estado de conservación</p>	

<p>La Modelo</p>	<p>Como se puede observar la mayoría de las edificaciones están construidas en confinamiento seguida de construcciones en mampostería en ladrillo, boque y concreto, techo de zinc o tejalit; además las viviendas encuestadas según inspección visual no presentan deterioro estructural (fisuras, humedad) por la tanto se considera que están en buen estado.</p>	
<p>Santa Marta</p>	<p>En este sector las edificaciones están construidas de forma equitativa tanto en mampostería en ladrillo, boque y concreto, techo de zinc o tejalit y confinadas en menor grado viviendas en materiales artesanales como tapia pisada y techo de teja en menor proporción en confinamiento; en cuanto a el estado de conservación es bueno.</p>	

<p>20 de Julio</p>	<p>Como se puede observar la mayoría de las edificaciones están construidas en confinamiento seguida de construcciones en mampostería en ladrillo, boque y concreto, techo de zinc o tejalit; además las viviendas encuestadas según inspección visual no presentan deterioro estructural (fisuras, humedad) por la tanto se considera que están en buen estado.</p>	
<p>El Caracolí</p>	<p>Como se puede observar la mayoría de las edificaciones están construidas en confinamiento seguida de construcciones en mampostería en ladrillo, boque y concreto, techo de zinc o tejalit; además las viviendas encuestadas según inspección visual no presentan deterioro estructural (fisuras, humedad) por la tanto se considera que están en buen estado.</p>	
<p>Las Villas</p>	<p>En este sector todas las viviendas están construidas en confinamiento y presentan un buen estado de conservación.</p>	

<p>La Primavera</p>	<p>Como se puede observar la mayoría de las edificaciones están construidas en confinamiento seguida de construcciones en mampostería en ladrillo, boque y concreto, techo de zinc o tejalit; además las viviendas encuestadas según inspección visual no presentan deterioro estructural (fisuras, humedad) por la tanto se considera que están en buen estado.</p>	
<p>La Gloria</p>	<p>Como se puede observar la mayoría de las edificaciones están construidas en mampostería en ladrillo, boque y concreto, techo de zinc o tejalit y en menor proporción en confinamiento; además las viviendas encuestadas según inspección visual no presentan deterioro estructural (fisuras, humedad) por la tanto se considera que están en buen estado.</p>	
<p>San Antonio</p>	<p>En este sector la mayoría de viviendas están construidas de forma artesanal en tapia pisada y techo de teja, seguido de mampostería confinada y en menor proporción en mampostería sin confinamiento. Según inspección visual las viviendas encuestadas se encuentran tanto en buen estado como en deterioro moderado debido a las inundaciones ocurridas.</p>	

Piñuela	Como se observa estas viviendas están construidas en gran parte en tapia pisada, seguida de Mampostería sin confinar y en menor cantidad viviendas confinadas, referente a su estado de conservación la mayoría del sector está en buen estado aunque se presentan viviendas con deterioro moderado.	
Martinet e- Canal	En este sector la mayoría de viviendas están construidas en mampostería sin confinamiento seguido de mampostería confinada, la mayoría de las viviendas están en buen estado son pocas las viviendas con deterioro.	
Sesquicentenario	Como se observa estas viviendas están construidas en gran parte en mampostería confinada, seguida de mampostería sin confinar. Las viviendas se encuentran en su mayoría en buen estado.	

Fuente: Estudio en Campo 2014.

3.5.6 Cumplimiento de normatividad vigente. Por lo que se pudo observar en los diversos sectores encuestados las viviendas están construidas en su mayoría unas en mampostería sin confinamiento y otras en mampostería confinada dando a entender que estas edificaciones cumplen ciertos requisitos que apuntan a que estas construcciones cumplen medianamente con las leyes; en viviendas con mayor antigüedad de 70 años en adelante se pudo observar que aún están en pie y con deterioro mínimo esto se debe a que se le han hecho ciertas modificaciones. Cabe aclarar que para determinar exactamente el cumplimiento de la ley sismo resistente (NSR) es necesario realizar estudios de suelos resistencia de materiales en las construcciones.

3.5.7 Características Geológicas y Tipo De Suelo²⁴. En cuanto a las características geológicas y tipo de suelo en el área de influencia según estudios realizados en el PBOT para estos sectores se cuenta con:

3.5.8 Terraza Aluvial. Son Sedimentos cuaternarios inconsolidados, que afloran en una franja paralela a los ríos Tejo, Chiquito y Drenajes menores. Sobre el río tejo la franja oscila entre 100 y 300 mts, mientras que el río chiquito y los drenajes menores la franja no excede los 50 mts. Depósitos Cuaternarios Recientes: Corresponde a materiales de origen Aluvial y Diluvial, acumulados por los flujos torrenciales generados en temporadas de invierno, a lo largo de los ríos Tejo, Chiquito y Drenajes menores. Estos materiales son susceptibles de remoción permanente.

Depósitos cuaternarios sin diferenciar asociados a las afluentes del río Tejo. En general corresponden a la llanura de inundación, a pequeños depósitos de vertiente producto de la erosión de las laderas adyacentes en saprolitos del complejo ígneo y de la formación algodonal. (Ver Plano Geológico y Morfodinamico).

3.5.9 Formación Algodonal. Rocas sedimentarias pocos consolidadas y altamente meteorizadas. Afloran en la mayor parte de la superficie del área urbana.

Debido a su baja consolidación, son susceptibles a los procesos erosivos. Lo anterior es acelerado por la intervención del hombre al adecuar terrenos en alta pendiente para la construcción de sus viviendas.

Complejo intrusivo – extrusivo. Compuesto por Rocas ígneas félsicas, las cuales afloran en zonas de alta pendiente alrededor del perímetro Urbano, y presentan con alto grado de meteorización y son susceptibles a los procesos erosivos.

Las rocas de la Formación Algodonal y Complejo Ígneo intrusivo – extrusivo, presentes en el área urbana de Ocaña, debido a su baja consolidación y el alto grado de meteorización, son propensos a los procesos Morfodinamico caracterizados por erosión (laminar, en surcos y cárcavas localizadas) y movimientos en masa sectorizados (flujos de lodos y detritus granulares).

Formaciones Superficiales

Depósitos aluviales asociados al río Tejo. La morfología de la parte alta del río Tejo (zona de producción de agua y sedimentos) corresponde a la de una cuenca torrencial. Existe un cambio de inclinación en el gradiente del cauce del río en la zona de Ocaña, lo que determina que allí se presenta una zona de desopilación aluvial, expresada en dos terrazas aluviales y la llanura de inundación que en algunos sitios alcanza hasta 100 m de ancho. Aguas abajo del matadero municipal el río nuevamente se encañona, cortando rocas del complejo ígneo para desembocar luego al río algodonal.

La terraza aluvial baja situada 2-3 m por encima del cauce activo del río, es la que tiene mayor continuidad y extensión y es una geoforma que el río inunda durante sus

²⁴ Plan Básico de Ordenamiento Territorial 2002 – 2011, Diagnostico componente urbano; pág. 285-326.

crecientes muy fuertes, agravado por el hecho de que en su mayoría tal terraza ha sido ocupada por ubicación.

Tabla 27. Valoración de la geología como factor de influencia de la susceptibilidad de amenaza

Símbolo	Unidad Litológica	Descripción	Consistencia	Erodabilidad de la Matriz	Valor
Qal	Terraza Aluvial	Depósitos aluviales actuales y terrazas bajas	Blanda	Muy alta	10
Qt	Llanura de Inundación	Depósitos aluviales antiguos conformados por terrazas altas.	Blanda	Muy alta	10
TpA	Rocas sedimentarias poco consolidadas.	Formación algodonal altamente meteorizado la edad de la roca es plio-pleistoceno.	Moderadamente blanda	Muy alta	8
Jci	Rocas ígneas del complejo intrusivo y extrusivo.	En su mayoría en estado saprolito y grus, la edad de las rocas cristalino es jurásico.	Dura a moderadamente blanda	Media a muy alta	4 o 9
Qcr	Depósitos cuaternarios	Posiblemente holocenos de origen aluvial y sin diferenciar pertenecientes a los afluentes del Río Tejo.	blanda	Muy alta	10

Fuente. Equipo técnico PBOT 2001.

Uso Del Suelo: Determinado por el Tipo de Cobertura Vegetal de acuerdo a la pendiente del terreno.

La incidencia del tipo de vegetación según la pendiente natural del terreno, sobre los procesos geotécnicos que afectan los suelos, fue determinada a partir de las siguientes valoraciones:

Tabla 28. Tipo de Vegetación

Tipo de Vegetación	Pendiente	Valor
Suelo desnudo	> 25%	10
Rastrojos o vegetación herbácea	15 – 25 %	5
Pastos con rastrojos	15 – 25 %	7

Fuente. Equipo técnico PBOT 2001

3.5.10 Localización de las Edificaciones con respecto a fuentes de agua. Las viviendas de los sectores encuestados se encuentran muy cerca (1 a 5 mts) de la ronda hídrica del río Tejo- río Chiquito según georeferenciación, inspección visual y de acuerdo al mapa de amenaza y riesgo del plan básico de ordenamiento territorial (PBOT) en zonas inundables lo que las hace más vulnerables ante una posible inundación.

3.5.11 Vulnerabilidad Económica. Está determinada por el nivel de ingresos o la capacidad para satisfacer las necesidades básicas por parte de la población. Bajo este enfoque que mide la pobreza material, una persona presentará una alta vulnerabilidad económica cuando es pobre y cuando no satisface dos o más necesidades básicas.

Tabla.29. Vulnerabilidad Económica.

Vulnerabilidad Económica																				
Variable	Valor de Vulnerabilidad			Barrio																
	Baja	Media	Alta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	1	2	3																	
Situación de pobreza y seguridad alimentaria.	Población sin pobreza y con seguridad alimentaria.	Población por debajo de la línea de pobreza.	Población en situación de pobreza extrema.	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2
Nivel de ingresos.	Alto Nivel de ingresos.	El nivel de ingresos cubre las necesidades básicas.	Ingresos inferiores para suplir las necesidades básicas.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Acceso a los servicios públicos.	Total cobertura de servicios públicos básicos.	Regular cobertura de los servicios públicos básicos.	Muy escasa cobertura de los servicios públicos básicos.	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2
Accesos al mercado laboral.	La oferta laboral es mayor que la demanda.	La oferta laboral es igual a la demanda.	La oferta laboral es mucho menor que la demanda.	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Valor Vulnerabilidad Económica				6	5	8	8	8	6	7	8	7	6	8	6	7	6	6	8	8

Fuente. Estudio en campo 2014.

3.5.12 Vulnerabilidad Económica. Indicadores que se tuvieron en cuenta para Evaluar la situación de pobreza según el Departamento Nacional de Planeación (DNP):

Población en condición de desplazamiento.

Cobertura en Salud, Servicios Públicos y Nivel Educativo.

Nivel de Ingresos.

3.5.13 Población en condición de desplazamiento. El desplazamiento forzado es uno de los factores que agrava la condición de pobreza en los hogares colombianos. La tabla muestra Los hogares encuestados en el casco urbano de Ocaña que han presentado condición de desplazamiento forzado.

Tabla 30. Motivo de Desplazamiento

Motivo del desplazamiento	La Quinta	La Favorita	Vil la luz	La mode lo	Call e Santa Marta	20 de Julio	Carac olí	Las Vill as	San Anto nio	Piñu ela	Marti nete-canal
# Familia Conflicto armado	1	1	2	1	4	2	1	1	2	1	2
Nº Total Familias por barrio	10	9	3	5	11	9	9	10	18	12	12
Nº Total Familias en condición de desplazamiento	18										

Fuente: Estudio en campo 2014.

De acuerdo a la gráfica en la mayoría de los sectores encuestados por lo menos una familia ha sufrido el flagelo del desplazamiento, pero esto en comparación con el porcentaje total de encuestados es bajo aunque queda claro que es un indicador presente en los hogares.

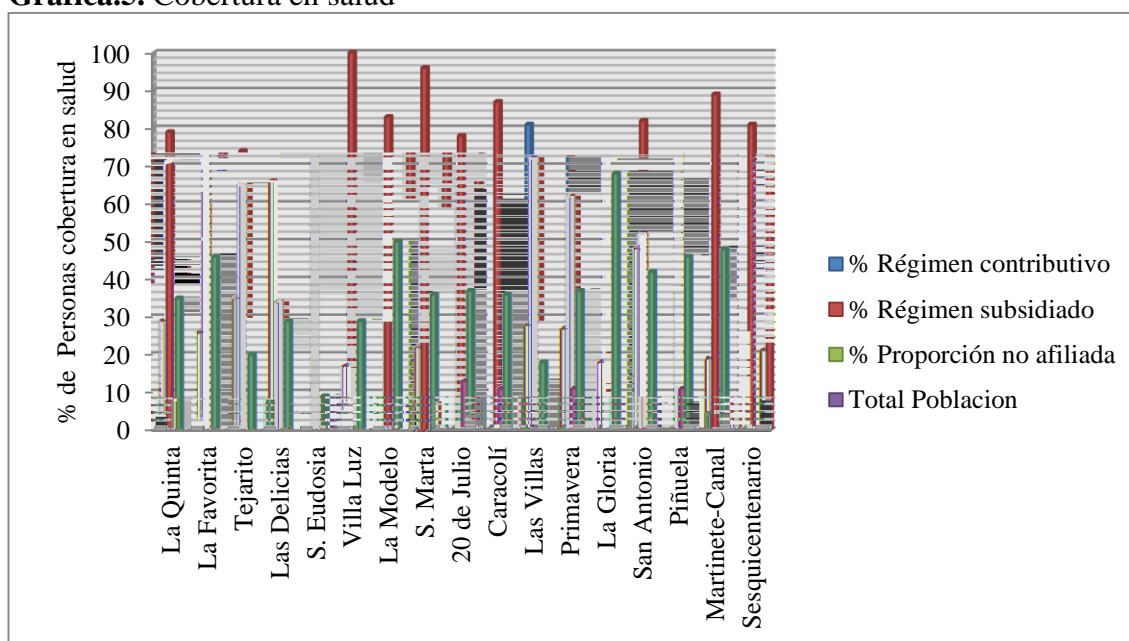
fica.4. Me... e de

Primavera	28 %	72 %	0 %	18
La Gloria	27 %	62 %	11 %	37
San Antonio	18 %	82 %	0 %	68
Piñuela	48 %	52 %	0 %	42
Martinete-Canal	0 %	89 %	11 %	46
Sesquicentenario	19 %	81 %	0 %	48

Fuente. Estudio en campo 2014.

La grafica3 muestra que la mayoría de la población encuestada cuenta con asistencia en salud en mayor porcentaje(72%) regimen subsidiado, regimen contributivo (25%), porcion no afiliada (3%) de la población total encuestada.

Grafica.5. Cobertura en salud



Fuente. Estudio en campo 2014.

Tabla 32. Acceso a servicios públicos

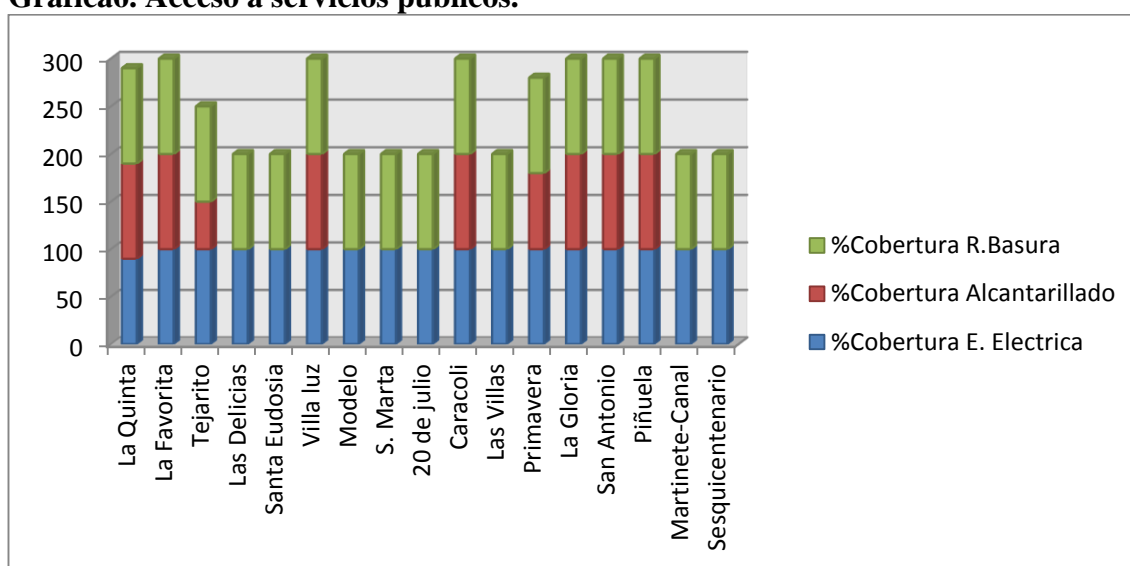
Barrio	% Cobertura E. Eléctrica	% Cobertura Alcantarillado	% Cobertura R. Basura	Total vivienda
La Quinta	90	100	100	10
La Favorita	100	100	100	9
Tejarito	100	50	100	12
Las Delicias	100	0	100	6
Santa Eudisia	100	0	100	8
Villa luz	100	100	100	3
Modelo	100	0	100	5
S. Marta	100	0	100	10
20 de julio	100	0	100	9
Caracolí	100	100	100	9
Las Villas	100	0	100	10

Primavera	100	80	100	5
La Gloria	100	100	100	10
San Antonio	100	100	100	18
Piñuela	100	100	100	12
Martinete-Canal	100	0	100	12
Sesquicentenario	100	0	100	11

Fuente. Estudio en campo 2014.

Según la gráfica la mayoría de la población encuestada cuenta con servicios públicos aunque hay sectores como las Delicias, Santa Eudisia, La Modelo, Santa Marta, las villas, Martinete, Sesquicentenario y una parte del Tejarito donde cuentan con sanitario y tuberías pero el agua residual tiene descarga directa al río.

Gráfica6. Acceso a servicios públicos.



Fuente. Estudio en campo 2014.

Tabla 33. Asistencia Escolar

Barrio	% Primera infancia	% Analfabetismo	% Básica Primaria de 19 en adelante	% Básica Primaria de 5 a 12 años	% B. Secundaria de 11 a 18 años	% B. Secundaria de 19 en adelante	% Ed. Superior	Total
La Quinta	8	13	24	10	8	29	8	38
La Favorita	0	5	31	6	14	31	11	35
Tejarito	6	13	33	4	4	26	13	46
Las Delicias	0	15	30	5	15	30	5	20
Santa Eudisia	0	10	21	0	7	31	31	29

Villa luz	0	22	33	0	0	44	0	9
Modelo	0	7	31	10	17	14	21	29
S. Marta	0	12	26	10	20	20	12	50
20 de julio	5	17	17	17	14	25	5	36
Caracolí	5	8	32	8	8	22	16	37
Las Villas	8	0	11	8	8	36	28	36
Primavera	0	11	17	11	0	22	39	18
La Gloria	0	3	16	13	0	43	22	37
San Antonio	4	15	16	3	16	28	18	68
Piñuela	2	10	12	7	12	31	26	42
Martinete-Canal	11	9	15	0	6	39	20	46
Sesquicentenario	10,5	6	27	10,5	6	23	17	48

Fuente. Estudio en campo 2014.

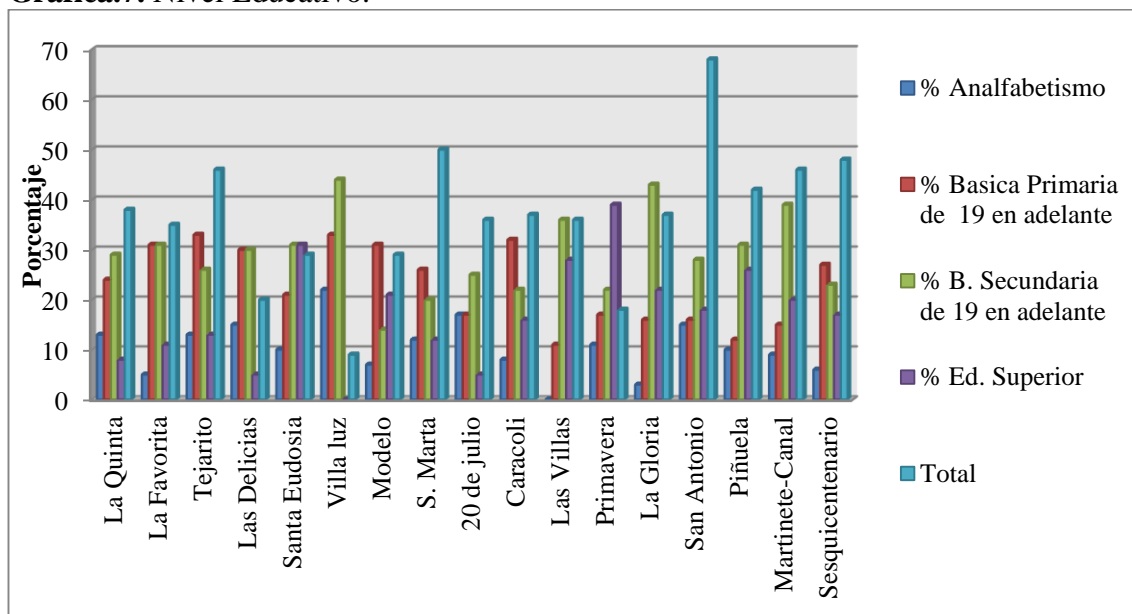
En edades de 19 años en adelante los barrios la Quinta (31%), La Favorita(36%),Tejarito (46%), Las Delicias (45%), Santa Eudisia (31%),Villa Luz (55%),Modelo(38%),Santa Marta(38%),20 de Julio(34%),Caracolí(40%), Las Villas (11%),La Primavera(28%),La Gloria(19%),San Antonio(31%),Piñuela(22%),Martinete (24%),Sesquicentenario(33%), la población encuestada ha llegado hasta básica primaria y analfabetismo.

La Quinta (29%), Favorita(31%),Tejarito (26%), Las Delicias (30%), Santa Eudisia (31%),Villa Luz(44%),Modelo(14%)Santa Marta(20%),20 de Julio(25%),Caracolí(22%), Las Villas (36%),La Primavera(22%),La Gloria(43%), San Antonio(28%),Piñuela(31%),Martinete(39%),Sesquicentenario(23%) de la población es Básica secundaria.

La Quinta (8%), Favorita(11%),Tejarito (13%), Las Delicias (5%), Santa Eudisia (31%),Modelo(21%),Santa Marta(12%),20 de Julio(5%),Caracolí(16%), Las Villas (28%),La Primavera(39%),La Gloria(22%), San Antonio(18%),Piñuela(26%),Martinete (20%), Sesquicentenario (17%) superior.

De acuerdo a los datos anteriores para la calificación del nivel educativo se tienen en cuenta los porcentajes en cuanto a nivel educativo básico que no se encuentran en escolaridad y analfabetismo para la calificación más alta o vulnerable, y nivel educativo secundaria calificación media.

Gráfica.7. Nivel Educativo.



Fuente. Estudio en campo 2014.

Nivel de ingresos para determinar el nivel de ingresos se tuvo en cuenta las características expuestas en la tabla. Nivel de ingresos.

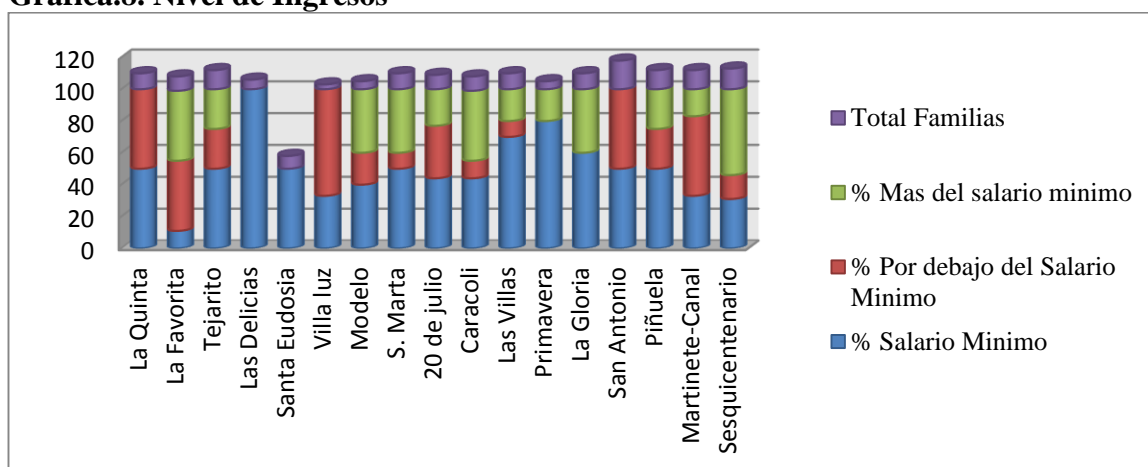
Tabla 34. Nivel de Ingresos por familia.

Barrio	Salario mínimo	Por debajo del Salario Mínimo	Más del salario mínimo	Total Familias
La Quinta	5	5	0	10
La Favorita	1	4	4	9
Tejarito	6	3	3	12
Las Delicias	6	0	0	6
Santa Eudisia	4	1	3	8
Villa luz	1	2	0	3
Modelo	2	1	2	5
S. Marta	5	1	4	10
20 de julio	4	3	2	9
Caracolí	4	1	4	9
Las Villas	7	1	2	10
Primavera	4	0	1	5
La Gloria	6	0	4	10
San Antonio	9	9	0	18
Piñuela	6	3	3	12
Martinete-Canal	4	6	2	12
Sesquicentenario	4	2	7	13

Fuente. Estudio en campo 2014.

Según el gráfico. Nivel de ingresos del total de familias encuestadas por barrio.

Gráfica.8. Nivel de Ingresos



Fuente. Estudio en campo 2014.

Tabla 35. Calificación de situación de pobreza y seguridad alimentaria.

Situación de pobreza y seguridad alimentaria.								
Barrio	Población en condición de desplazamiento	Cobertura en Salud.	Cobertura en Servicios Públicos.	Nivel Educativo	Nivel de Ingresos	Calificación		
						Bajo 1	Medio 2	Alto 3
La Quinta	1	1	1	2	2	1		
La Favorita	1	1	1	2	2	1		
Tejarito	1	1	2	2	2		2	
Las Delicias	1	1	2	2	2		2	
Santa Eudisia	1	1	2	2	2		2	
Villa luz	1	1	1	2	2	1		
Modelo	1	1	2	2	2		2	
S. Marta	1	2	2	2	2		2	
20 de julio	1	1	2	2	2		2	
Caracolí	1	2	1	2	2		2	
Las Villas	1	2	2	2	2		2	
Primavera	1	1	1	2	2	1		
La Gloria	1	2	1	2	2		2	
San Antonio	1	1	1	2	2	1		
Piñuela	1	1	1	2	2	1		
Martinete	1	2	2	2	2		2	
Sesquicentenario	1	1	2	2	2		2	

Fuente. Estudio en campo 2014.

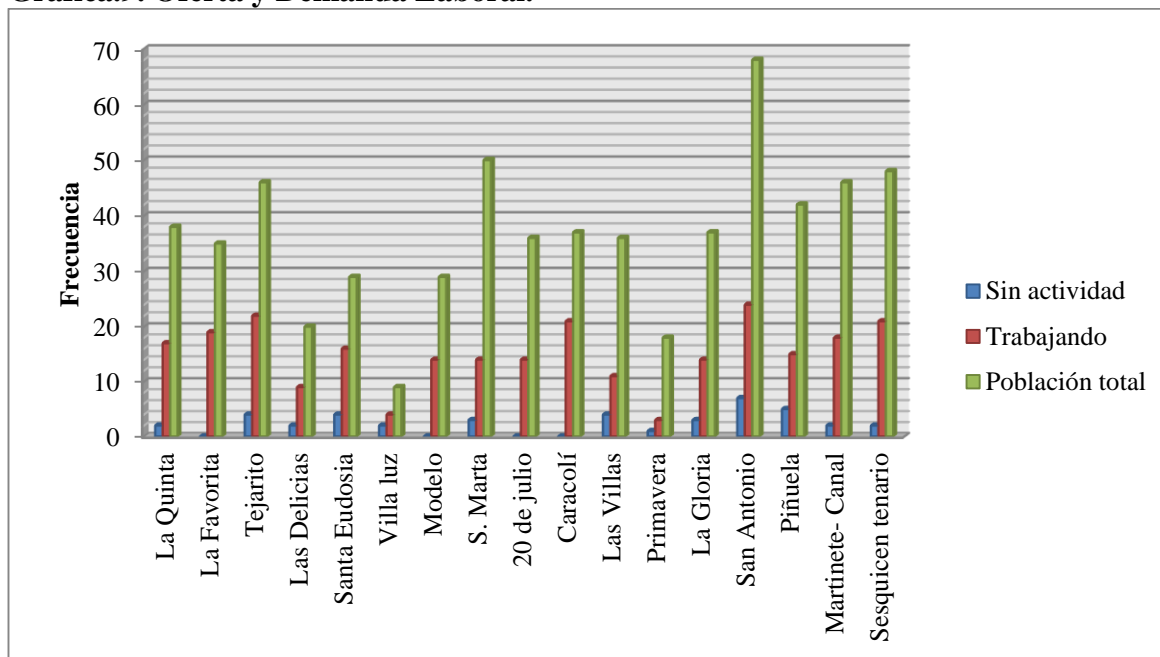
Tabla 36. Oferta y Demanda laboral.

Barrio	Sin actividad	Trabajando	Estudiando	Oficios del hogar	Jubilado pensionado/ ayuda familiar	Discapacidad que impide laborar	Población total
La Quinta	2	17	11	6	1	1	38
La Favorita	0	19	9	4	1	2	35
Tejarito	4	22	6	11	2	1	46
Las Delicias	2	9	3	4	1	1	20
Santa Eudosia	4	16	4	4	0	1	29
Villa luz	2	4	0	3	0	0	9
Modelo	0	14	10	4	0	1	29
S. Marta	3	14	23	7	1	2	50
20 de julio	0	14	12	10	0	0	36
Caracolí	0	21	9	7	0	0	37
Las Villas	4	11	9	9	0	3	36
Primavera	1	3	9	4	0	1	18
La Gloria	3	14	13	7	0	0	37
San Antonio	7	24	22	8	6	1	68
Piñuela	5	15	10	6	5	1	42
Martinet e- Canal	2	18	16	8	2	0	46
Sesquicenenario	2	21	15	5	4	1	48

Fuente. Estudio en campo 2014.

La siguiente grafica indica la frecuencia de población laborando Vs población sin actividad.

Gráfica.9. Oferta y Demanda Laboral.



Fuente. Estudio en campo 2014.

Vulnerabilidad Ambiental²⁵. Es el grado de resistencia del medio natural y de los seres vivos que conforman un determinado ecosistema, ante la presencia de la variabilidad climática. Igualmente está relacionada con el deterioro del medio natural (calidad del aire, agua y suelo), la deforestación, la explotación irracional de los recursos naturales, exposición a contaminantes tóxicos, pérdida de la biodiversidad y la ruptura de la auto-recuperación del sistema ecológico.

²⁵Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo pág. 34

Tabla 37. Vulnerabilidad Ambiental

Vulnerabilidad Ambiental																				
Variable	Valor de Vulnerabilidad			Barrio																
	Baja	Media	Alta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	1	2	3																	
Condiciones atmosféricas	Niveles de temperatura y/o precipitación promedio normales.	Niveles de temperatura y/o precipitación ligeramente superiores al promedio normal.	Niveles de temperatura y/o precipitación muy superiores al promedio normal.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Condiciones de los recursos ambientales (Rio Tejo-Rio chiquito).	Nivel de contaminación leve.	Niveles moderados de contaminación	Incremento acelerado de la contaminación.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Valor Vulnerabilidad Ambiental				5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Fuente. Estudio en campo 2014.

3.5.14 Condiciones Atmosféricas.

Climatología²⁶. Bajo la denominación "clima", se agrupa un conjunto de condiciones de la atmósfera, que caracterizan el estado o situación del tiempo atmosférico y su evolución en un lugar dado. El clima se determina por el análisis espacio tiempo de los elementos que lo definen y los factores que lo afectan.

Entre los elementos del clima se tiene la temperatura, precipitación, humedad, brillo solar, vientos, entre otros; los dos primeros son los más importantes por cuanto permiten definir, clasificar y zonificar el clima de una región dada, en tanto que los otros se presentan como atributos caracterizadores de las unidades ya definidas.

Tabla 38. Estaciones utilizadas para el análisis climatológico.

ESTACION	CÓDIGO	MUNICIPIO	TIPO	UBICACIÓN	ELEVACION	AÑOS CON REGISTROS
APTO AGUAS CLARAS	1605501	OCAÑA	CO	X = 1411202 Y = 1078684	1435	1977-2000
OTARÉ	1605017	OCAÑA	PM	X = 1422250 Y = 1071322	1545	1960-200°
RIO DE ORO	1605006	RIO DE ORO	PM	X = 1409356 Y = 1076851		1996-2000
ABREGO CENTRO ADMO	1605504	ABREGO	CO	X = 1385422 Y = 1093428	1430	1969-2000
LA PLAYA	1605506	LA PLAYA	CO	X = 1402014 Y = 1093393	1500	1984 – 2000
UNIV FCO P SANTANDER	1605510	OCAÑA		X = 1402497 Y = 1083373	1250	1991 – 2000
AGUAS CLARAS	2321503	AGUACHICA	CO	X = 1403788 Y = 1051151	208	1990 – 2000
EL TARRA		EL TARRA		X = 1450032 Y = 1126312		
TEORAMA	1605502	TEORAMA	CO	8 ^a 26'N- 73 ^a 18'W	1160	1973-1995

Fuente. Estudio en campo

²⁶ Plan Básico de Ordenamiento Territorial 2002-2011, Diagnóstico Rural; pag507-510

Precipitación. Es la cantidad de lluvia que se precipita y se registra en mm. La precipitación tiene lugar cuando el aire se eleva, se expande (al enfriarse) y se enfría lo suficiente para que el vapor de agua en el aire alcance el punto de condensación.

Distribución Temporal De Precipitación. Ocaña al igual que los demás Municipios de la provincia, presenta dos períodos característicos, un período de lluvias y un período seco.

El período de lluvias se presenta desde abril hasta los primeros días de Junio, continuando en el mes de agosto hasta mediados de noviembre.

Temperatura

El comportamiento de la temperatura ambiente está relacionada fundamentalmente con la altitud y se basan en los datos obtenidos de las estaciones climatológicas presentes en el área del municipio y cercanas a éste.

De acuerdo al mapa de isoyetas mencionado anteriormente la precipitación promedio en el casco urbano del municipio de Ocaña es de 1200mm/año lo que indica pertenecer a zona húmeda, (ver mapa de Isoyetas en el PBOT) y la temperatura promedio es de 20°C- 22°C, Bosque húmedo Pre-montano (bh-PM) (Ver mapa de Isotermas en el PBOT).

Condiciones de los recursos ambientales²⁷. Caudal aportante de vertimientos. El río Tejo es una de las principales fuentes de agua que circundan el área urbana del Municipio de Ocaña, la cual presenta condiciones críticas en la calidad de sus aguas debido principalmente a vertimientos de las aguas residuales domésticas que recibe durante su recorrido por el área urbana del Municipio y se vierten sin ser tratadas agudizando día tras día el grado de contaminación de esta fuente hídrica.

En la mayoría de los puntos se aprecia que el río Tejo presenta condiciones críticas debido al vertimiento indiscriminado de aguas residuales durante su recorrido.

De los cálculos realizados se puede concluir que el río Tejo a medida que recorre el área urbana del municipio de Ocaña va sufriendo un incremento en los índices de contaminación y las cargas contaminantes transportadas por sus aguas, este incremento es producto de las descargas de aguas residuales que se vierten sobre esta fuente de agua, presentando condiciones anaerobias en algunos tramos, lo que se refleja en la presencia de malos olores lo que representa una incomodidad para los habitantes de las zonas aledañas al río, y volviéndolo inservible para cualquier tipo de uso humano, debido a las altas concentraciones de sustancias contaminantes y altas concentraciones de coliformes fecales y totales, afectando a la población asentada en la zona urbana del Municipio de Ocaña.

²⁷ Tesis de grado, Caracterización fisicoquímica del río tejo para establecer los límites de vertimiento de contaminación orgánica biodegradable (dbo5) en su recorrido por el área urbana del municipio de ocaña – departamento de norte de Santander, Autores: LUIS ONOFRE MORA CHAVEZ, MAYER YOHAR PEÑA, Año 2005.

Con la aplicación del programa de simulación de calidad en cuerpos de agua, se pudo demostrar que la demanda de oxígeno disuelto es alta, y que la capacidad de aireación K_a que presenta el río aunque es alta, no alcanza a solventar la cantidad de oxígeno disuelto necesario para la degradación de las cargas contaminantes que recibe el río en los tramos.

La aplicación de las ecuaciones de simulación para condiciones anaerobias, demuestran que el río Tejo realmente presenta tramos con dichas condiciones, es decir existen tramos del río en los cuales la ausencia de Oxígeno Disuelto es total, lo que implica un Fraccionamiento total del ecosistema acuático impidiendo que en estos lugares existan Especies de fauna ictica y demás especies faunísticas propias de los ecosistemas acuáticos y dando paso a la proliferación de vectores que representa una amenaza para la salud pública.

Los resultados de la simulación de condiciones anaerobias indican que en la mayoría de los tramos una vez que se alcanzan dichas condiciones el río requiere de grandes distancias para recuperar las condiciones aerobias.

El cálculo del IDBO5 indica que en la mayoría de los tramos analizado se está excediendo el límite de vertimiento de DBO5 permisible por el río, o que acarrea las consecuencias mencionadas anteriormente (condiciones anaerobias y fragmentación del ecosistema). Los resultados obtenidos del índice de porcentaje de déficit de oxígeno disuelto indican que la alta carga de materia orgánica transportada por el río impide que los niveles de oxígeno disuelto del río alcancen niveles aceptables, esto debido a que los procesos de estabilización de materia orgánica biodegradable requieren de oxígeno disuelto para su realización y como la cantidad de materia orgánica es tan alta el oxígeno disuelto del río es consumido y conlleva a las condiciones citadas. Las concentraciones de Coliformes totales y fecales en todos los puntos exceden los límites permisibles de concentración establecidos en el decreto 1594 de 1984, lo que descalifica el agua del río Tejo para la gran mayoría de los usos estipulados en dicho decreto, es decir el agua del río no es apta para casi ningún tipo de uso excepto para uso industrial.

Vulnerabilidad Social²⁸: Se analiza a partir del nivel de organización y participación que tiene una comunidad, para prevenir y responder ante Situaciones de emergencia. La población organizada (formal e informalmente) puede superar más fácilmente las consecuencias de un desastre, debido a que su capacidad para prevenir y dar respuesta ante una situación de emergencia es mucho más efectiva y rápida.

²⁸ Guía pag.35

Tabla 39. Vulnerabilidad Social.

Vulnerabilidad Social																				
Variable	Valor de Vulnerabilidad			Barrio																
	Baja	Media	Alta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	1	2	3																	
Nivel de organización.	Población organizada.	Población medianamente organizada.	Población sin ningún tipo de organización.	1	1	1	1	3	3	3	1	1	3	3	1	3	1	1	3	1
Participación.	Participación total de la población.	Escaza participación de la población.	Nula participación de la población.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Grado de relación entre las organizaciones comunitarias y las instituciones.	Fuerte relación entre las organizaciones comunitarias y las instituciones.	Relaciones débiles entre las organizaciones comunitarias y las instituciones.	No existen relaciones entre las organizaciones comunitarias y las instituciones.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Conocimiento comunitario del riesgo.	La población tiene total conocimiento de los riesgos presentes en el territorio y asume su compromiso frente al tema.	La población tiene poco conocimiento de los riesgos presentes y no tiene un compromiso directo frente al tema.	Sin ningún tipo de interés por el tema.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Valor Vulnerabilidad Social				8	8	8	8	10	10	10	8	8	10	10	8	10	8	8	10	8

3.5.15 Nivel de Organización. El Nivel de organización de los barrios se calificó según oficios solicitados a la oficina de Desarrollo Comunitario para cerciorar si los barrios cuentan o no con junta de acción comunal (ver oficios 200-2002-17 y 200-2002-47 en anexos).

3.5.16 Nivel de Participación. Referente al nivel de participación que tiene la comunidad para prevenir y responder ante situaciones de emergencia la calificación corresponde a un nivel bajo, puesto que cuentan con junta de acción comunal pero carecen de organización frente a la formación de comisiones de trabajo expuestas en la ley 743/2002 manual de la legislación comunal en sus estatutos donde debe estar conformados las diversas comisiones entre ellas la comisión de capacitación en el capítulo X artículo 47 de las comisiones. Mediante la cual cada barrio debería gestionar capacitaciones frente al riesgo en el que se encuentran esta se da a conocer cuando se organizan las juntas de acción comunal en cada sector por parte de la oficina de desarrollo comunitario.

Por otro lado oficinas como CMGRD se les ha invitado a los presidentes de junta de acción comunal de las diversas comunas a ser partícipes del plan municipal de gestión del riesgo y la inclusión en sus sectores de la gestión del riesgo pero estos han sido renuentes a este tipo de invitación.

Solo asistieron los barrios San Antonio, Tejarito, Betania, de los sectores de interés el día 26 de abril de 2013. (Ver anexo registro de eventos junta de acción comunal.)

3.5.17 Gradado de relación entre las organizaciones comunitarias y las instituciones. La relación entre comunidad e institución es débil, ya que por parte de las instituciones competentes según información suministrada por la comunidad falta presencia para el debido conocimiento del riesgo y acción de respuesta ante emergencias en algunos sectores, por otro parte dependencias como el coordinador del CMGRD ha citado a la comunidad para capacitaciones en cuanto a gestión del riesgo de desastres pero estas en su mayoría no han asistido; en cuanto a la colaboración de la comunidad en los sectores afectados por lo general solo hay participación entre las familias que comparten el riesgo es decir que han sido afectados.

Además Los organismos de socorro como bomberos la cruz roja y defensa civil tiene dentro de sus programas en los colegios mediante el trabajo social donde se les induce a los jóvenes de ultimo grado de bachillerato a la gestión del riesgo en todos los escenarios de riesgo pretendiendo así que estos sean multiplicadores en el sector donde habitan.

Capacitación en Gestión del Riesgo Instituciones Educativas.



Fuente. Cuerpo de Bomberos 2014.

3.5.18 Conocimiento comunitario del riesgo. De acuerdo a información suministrada en las encuestas la mayoría son conscientes de estar ubicados en la ronda de los ríos pero no conciben la posibilidad de encontrarse en situación de riesgo y quienes manifiestan estar dicha situación descargan la responsabilidad o culpa a instituciones como la alcaldía y corponor por no ejecutar obras que les garantice su protección; muchos conocen la historia ante inundaciones en los sectores donde habitan pero la consideran una utopía.

3.5.19 Vulnerabilidad Institucional. Consiste en este caso a la respuesta ante emergencias por parte de los organismos de socorro e instituciones como la alcaldía (Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil).

La respuesta de los organismos de socorro es media o es tardía debido a que en ciertas oportunidades en la parte administrativa no hay teléfonos directos a las dependencias igualmente sucede en los organismos de socorro ya que de los tres existentes solo uno (cuerpo de bomberos) tiene personal fijo.

Tabla 40. Vulnerabilidad Institucional.

Vulnerabilidad Institucional				
Variable	Valor de Vulnerabilidad			Calificación
	Baja	Media	Alta	
	1	2	3	
Presupuesto Municipal.	Atiende satisfactoriamente la prevención, mitigación y fortalecimiento del CMGRD.	Cubre parcialmente programas de prevención, mitigación y fortalecimiento del CMGRD.	No cubre totalmente programas de prevención, mitigación y fortalecimiento del CMGRD.	3
Nivel de Organización de los Organismos de Socorro.	Satisfactoriamente organizados	Medianamente organizados	No hay ningún tipo de organización	2
Equipos y logística	Equipos y logísticas que suplen las necesidades	Equipos y logística que suplen medianamente las necesidades	Equipos y logística insuficientes para cubrir las necesidades	2
Albergues temporales	Albergues temporales necesarios para la capacidad de personal	Albergues temporales medianamente necesarios para la capacidad de personal	Albergues temporales insuficientes para la capacidad de personal	2
Valor Vulnerabilidad Institucional				9

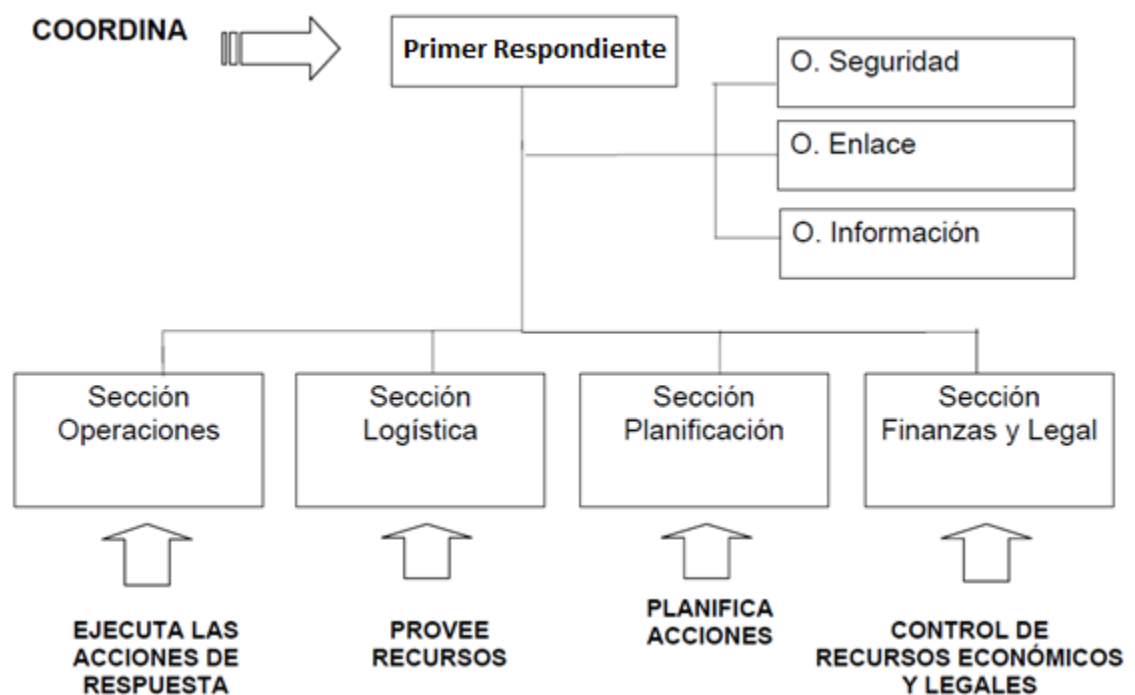
Fuente. Estudio en campo 2014.

3.5.20 Presupuesto Municipal. Dentro del fondo municipal existen 5 subcuentas (en conocimiento del riesgo, manejo de desastres, recuperación, protección financiera y reducción de vulnerabilidad fiscal del municipio frente a desastres) en las cuales se deben destinar los fondos, de acuerdo al fondo municipal de Ocaña los recursos para apoyar la gestión del riesgo corresponde al 1% de los recursos propios del municipio. Cabe anotar que actual mente en el fondo municipal solo se encuentran depositados 10.000 los cuales son insuficientes para cubrir las necesidades en cuanto al riesgo se refiere. (Ver anexo Presupuesto 2014 Gobierno),

3.5.21 Nivel de organización de los organismos de socorro. La calificación es media debido a que se cuenta oportunamente con un sistema de organización establecido sistema comando de incidentes el cual adoptan todos los organismos de socorro conjuntamente.²⁹

La Falencia radica en que no todos los organismos de socorro cuentan con un personal permanente en sus sedes lo que dificulta la atención oportuna.

Figura 5. Esquema del Funcionamiento Sistema Comando de Incidentes.



Fuente. Alcaldía Municipal de Ocaña 2014.

²⁹ Estrategia Municipal para la respuesta a Emergencias Pág. 25-32

3.5.22 Equipos y logística. (Cuerpo de bomberos)

Tabla 41. Equipos y Logística Cuerpo de Bomberos Ocaña.

Organismo de Socorro		
Cuerpo de Bomberos.		
Personal disponible	40	
Equipos de Protección Personal	Chaquetones 12, Pantalones 12, cascos 22, Monjas 9. Hacen falta más EPP de los que ya están y dotar de nuevos como APH manejo químicos, abejas y Forestales.	
Vehículos	4 Maquinas Extintoras, 2 ambulancias y 1 Vehículo de Apoyo. Hacen falta Vehículos de Rescate, Carro tanques, para forestales y materiales peligrosos.	
Equipos	3 motobombas, 3 motosierras, 1 Guadaña, 1 Herramienta de extricacion de Vehículo para cortar metales.	
Herramientas	27 Mangueras, Extintores Polvo químico seco BC(hidrocarburos y electricidad)	

Fuente. Cuerpo de Bomberos Ocaña, actualización de datos 2014.

3.5.23 Albergues temporales. La normatividad en servicios de socorro establece que en caso de que las familias pierdan su vivienda o no sea habitable estas familias de primera mano deben ser trasladadas donde un familiar que lo acoja en su defecto si no lo tiene se le dará un subsidio de arrendamiento por 3 meses pasado este tiempo se llevara a un albergue temporal mientras se le arregla o reconstruye la vivienda (según protocolo de emergencias de los organismos de socorro).

Los albergues temporales según para emergencias de mayor magnitud debe ser en lugares con mayor capacidad en este caso según información suministrada por la secretaria de gobierno de la alcaldía municipal de Ocaña son: Club de Leones, Piscina Olímpica Dos camerinos del colegio Argelino Duran. (Ver Anexo Oficio N° 200-528)

3.5.24 Calificación de la Vulnerabilidad según Análisis Implementado.

Tabla 42. Calificación de la vulnerabilidad.

Barrio	Vulnerabilidad Física	Vulnerabilidad Económica	Vulnerabilidad Ambiental	Vulnerabilidad Social	Vulnerabilidad Institucional	Vulnerabilidad Total	Calificación de la vulnerabilidad		
	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	16-26 Baja	27-37 Media	38-48 Alta
La Quinta	10	6	5	8	9	38			
La Favorita	13	5	5	8		40			
Tejarito	13	8	5	8		43			
Las Delicias	13	8	5	8		43			
S. Eudosa	13	8	5	10		45			
Villa Luz	11	6	5	10		41			
La Modelo	13	7	5	10		44			
S. Marta	12	8	5	8		42			
20 de Julio	11	7	5	8		40			
Caracolí	11	6	5	10		41			
Las Villas	11	8	5	10		43			
Primavera	11	6	5	8		39			
La Gloria	13	7	5	10		44			
San Antonio	14	6	5	8		42			
Piñuela	12	6	5	8		40			
Martinete-Canal	12	8	5	10		44			
Ssiquicentenario	12	8	5	8		42			

Fuente estudio en campo 2014.

En todos los sectores encuestados la vulnerabilidad³⁰ es alta puesto que presentan inundaciones esporádicas pero que afectan los inmuebles, enseres y deterioran las viviendas, además por ser poblaciones que invaden la ronda hídrica se encuentran propensos a sufrir daños incluyendo la inestabilidad y disminución de terreno, las construcciones son de materiales tanto artesanales como en mampostería en su mayoría sin confinamiento, en regular y buen estado de conservación, población con un nivel de ingreso económico medio, sin conocimiento y cultura de prevención, con cobertura parcial de servicios básicos, con dificultad de acceso para atención de emergencia, escasa organización, participación y relación entre las instituciones y organizaciones existentes.

Cabe anotar que una comunidad es vulnerable cuando el desastre la puede sorprender, no conoce las amenazas que pueden afectarla, no sabe adónde ir en caso de emergencia, no está preparada para la ocurrencia de una emergencia, vive a orillas de un río que tiene crecientes frecuentes. Estas son características que se presentan en los sectores encuestados lo que los señala como vulnerables.

3.6 CALCULAR EL RIESGO DE ACUERDO AL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y AMENAZA DETERMINADO EN LAS ZONAS INUNDABLES DEL RIO TEJO.

3.6.1 Calificación del riesgo con base al análisis de vulnerabilidad e identificación de amenazas por inundación río Tejo río- Chiquito.

3.6.2 Análisis del Riesgo³¹El análisis de riesgo consiste en identificar y evaluar probables daños y pérdidas como consecuencia del impacto de una amenaza sobre una unidad social en condiciones vulnerables.

3.6.3 Cálculo del riesgo³² Una vez identificadas las amenazas (A) a las que está expuesta el área de estudio y realizado el análisis de vulnerabilidad (V), se procede a una evaluación conjunta para calcular el riesgo (R), es decir, estimar la probabilidad de pérdidas y daños esperados (personas, bienes materiales, recursos económicos) ante la ocurrencia de un fenómeno de origen natural, socio natural o antrópico. El cálculo del riesgo corresponde a un análisis y combinación de datos teóricos y empíricos con respecto a la probabilidad de ocurrencia de la amenaza identificada, es decir, la fuerza e intensidad de ocurrencia, así como el análisis de vulnerabilidad o la capacidad de resistencia de los elementos expuestos al peligro (población, viviendas, Infraestructura, etc.) dentro de una determinada área geográfica.

³⁰ GUIA metodológica PAG 37

³¹ *Ibíd.* pág. 38

³² *Ibíd.*,Pág. 38

Tabla 43. Nivel de Riesgo.

Amenaza Alta	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Alto
Amenaza media	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto
Amenaza Baja	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio
	Vulnerabilidad Baja	Vulnerabilidad Media	Vulnerabilidad Alta

Fuente. Estudio en campo 2014.

De acuerdo a la tabla 41 el Nivel de Riesgo en general de los sectores analizados para una amenaza media y vulnerabilidad Alta el Riesgo es Alto.

3.7 ACTUALIZAR PMGRD SEGÚN EVALUACIÓN DEL RIESGO POR INUNDACIÓN DEL RIO TEJO - RIO CHIQUITO.

3.7.1 Seguimiento a las acciones propuestas en el componente programático y estratégico para la atención de desastre en escenario de inundación según el plan municipal de gestión del riesgo de desastre (PMGRD) del municipio de Ocaña 2012.

Objetivo General³³:

Orientar las acciones en Gestión Integral del Riesgo en el Municipio Ocaña, contribuyendo al desarrollo humano sostenible y a la reducción de la vulnerabilidad de las comunidades ante eventos de origen natural o antrópico.

Objetivos específicos. Intervenir los riesgos ocasionados por inundaciones.

3.7.2 Programas y Acciones

Tabla 44. Intervención de Riesgos Ocasionados por Inundación.

Programa 3. Intervención de los riesgos ocasionados por inundaciones	
3.1.	Construcción de obras de reducción de la amenaza por avenidas torrenciales e inundación
3.2.	Recuperación de microcuencas urbanas y suburbanas
3.3.	Instalación un sistema de monitoreo que incluya alarmas para inundaciones y avenidas torrenciales
3.4.	Formular e implementar un programa de prevención de riesgos de inundaciones

Fuente. Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre.

³³ Plan Municipal Para la Gestión del Riesgo de Desastres pág., 33-39-44.

3.7.3 Formulación de Acciones.

Objetivo: Construir obras de corrección y estabilización del cauce de los ríos Algodonal y Tejo.

Se plantea la intervención del cauce del río Tejo y Algodonal con obras como diques, gaviones, jarillones, limpieza del cauce y protección del suelo de la margen.

RESPONSABLES

Entidad, institución u organización ejecutora: Secretaria de vías e infraestructura y CMGRD

Coordinación interinstitucional requerida: Se requiere el apoyo de obras e infraestructura de obras instituciones como CORPONR.

PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS: Protección de 2 km de márgenes hídricas

Objetivo. Reforestar las márgenes hídricas en las áreas que presenten mayor remoción del cauce.

Se plantea la intervención del cauce del río Tejo y Algodonal con plantaciones protectoras con especies que estabilicen el cauce.

Responsables. Entidad, institución u organización ejecutora: Secretaria de vías e infraestructura y CMGRD

Coordinación interinstitucional requerida. Se requiere el apoyo de la Unidad Técnica Ambiental de Ocaña y CORPONR.

Productos y Resultados Esperados. Protección de 10 km de márgenes hídricas

Objetivo. Instalar un sistema automático de monitoreo de alarmas para inundaciones y avenidas torrenciales.

Se plantea la adquisición e instalación de redes de monitoreo meteorológicas automáticas que contribuyan a la determinación de riesgos inundaciones, deslizamientos y sequías.

Responsables. Entidad, institución u organización ejecutora: Unidad Técnica Ambiental y CMGRD

Coordinación interinstitucional requerida. Se requiere el apoyo de la Unidad Técnica Ambiental de Ocaña y CORPONOR.

Productos Y Resultados Esperados. Adquisición de dos estaciones de hidrometeorológicas de monitoreo automático para el río Algodonal y Tejo.

Objetivo. Capacitar a las juntas de acción comunal de barrio y veredas del municipio de Ocaña en planes de emergencia y evacuación para inundaciones. Capacitar a las juntas de acción comunal en las técnicas básicas de primeros auxilios, evacuación, rescate y extinción de incendios, como en organización para la respuesta y rehabilitación de áreas afectadas por fenómenos de inundaciones.

Responsables. Entidad, institución u organización ejecutora: Secretaria de Gobierno, Desarrollo Humano y Educación.

Coordinación interinstitucional requerida. Se requiere el apoyo de los establecimientos públicos y privados de educación superior.

Productos Y Resultados Esperados. 10000 personas formadas en planes de emergencia y evacuación.

De acuerdo al contrato de obras **PAF-ATF-026-2012** construcción sistema maestro interceptor río Tejo y continuación sistema principal Hatillo – Filipote, incluido el sistema de tratamiento de aguas residuales dentro el plan maestro de alcantarillado, municipio de Ocaña, departamento de norte de Santander.

Las obras realizadas sobre la margen y cauce de los Ríos Tejo y Río Chiquito Ejecutadas por la actual administración corresponden a la descontaminación de las dos (2) Principales fuentes hídricas de la ciudad se relacionan en el presente cuadro.

Obras ejecutadas en el año 2013 con recursos de (Findeter)

1. TERMINACIÓN SISTEMA MAESTRO INTERCEPTOR PRINCIPAL RIO TEJO (MOLINO-SAN FERMIN)			
EN EL SECTOR DEL MOLINO HACIA		\$617.265.500	INVERSIÓN
BENEFICIARIOS 3076 Hab			
AGUAS ARRIBA			
CUADRO RESUMEN	DIAMETRO	L	UN
LONGITUD	20"	12	ML
LONGITUD	16"	38	ML
LONGITUD	14"	54	ML
104			





COLECTOR INTERCEPTOR DERECHO DE AGUAS NEGRAS RIO CHIQUITO			
En el sector puente vehicular inversión		\$585.879.000	Beneficiarios 2754 Hab
DE LA POPA HACIA BETANIA			
CUADRO RESUMEN	DIAMETRO	L	UN
LONGITUD	20"	245	ML

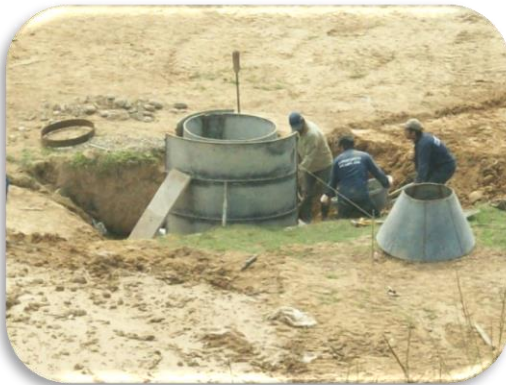


**1. TERMINACIÓN SISTEMA MAESTRO INTERCEPTOR
PRINCIPAL RIO TEJO (MOLINO-SAN FERMIN)**

En el sector del Hatillo inversión \$476.509.500 Beneficiarios 1250 Hab

CUADRO RESUMEN	DIAMETRO	L	UN
LONGITUD	18"	402	ML
LONGITUD	16"	74	ML

476



OBRAS EN MATERIA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL PRESENTE AÑO

Se plantea estructuras para manejo de Aguas superficiales por medio de canalización cerrada para conducción de aguas lluvias esto corresponde a un box de refuerzo en el sector de Tacalóa, en el cual existe una estructura similar y canalización en doble celda desde el sector Puente San Antonio a Piñuela parte baja.

Desde el sector de Tacalóa hacia Palomar parte baja			
Cuadro resumen	Sección	L	Un
Box Culvert	2.80x1.95	400	ML

Desde el sector puente de San Antonio hacia Piñuela parte baja			
Cuadro resumen	Sección	L	UN
Box Culvert Dobl	5.00x1.95	1200	ML



1.Terminación sistema maestro intercolector			
En el sector del Molino hacia aguas arriba			
Cuadro resumen	Diámetro	L	Un
Instalación tubería :	8''	74	ml
Instalación tubería :	10''	249	ml
Instalación tubería :	12''	208	ml
Instalación tubería :	14''	270	ml



Desde el sector puente vehicular de la Popa hacia Betania			
Cuadro resumen	Diámetro	L	Un
Instalación tubería	20''	309	ml



En el año de 2010 se realizó obra de contención con recursos del departamento para la protección de la rívera del río Chiquito margen derecha a la altura del barrio sesquicentenario de protección del talud con muro en gavión.



En el año de 2011 se construye muro de contención sobre la margen izquierda del rio Chiquito obra de contención con recursos de plan Colombia humanitaria en el cual fue beneficiado el municipio con la protección de la rívera a lo largo de 110 ML en el barrio El Bosque. (Ver anexo oficio 900 N° 074)



En Corponor se ejecutaron obras relacionadas en construcción en muro de gaviones revestidos en los sectores de los Barrios Tejarito, Las Delicias y rectificación del cauce del rio tejo, dentro del programa de Gestión Integral del Riesgo en los Entes Territoriales, con un valor aproximado al \$ 394.000.000 en el primer semestre del año 2014(Ver anexo Oficio 6000.32.02).

Tejarito



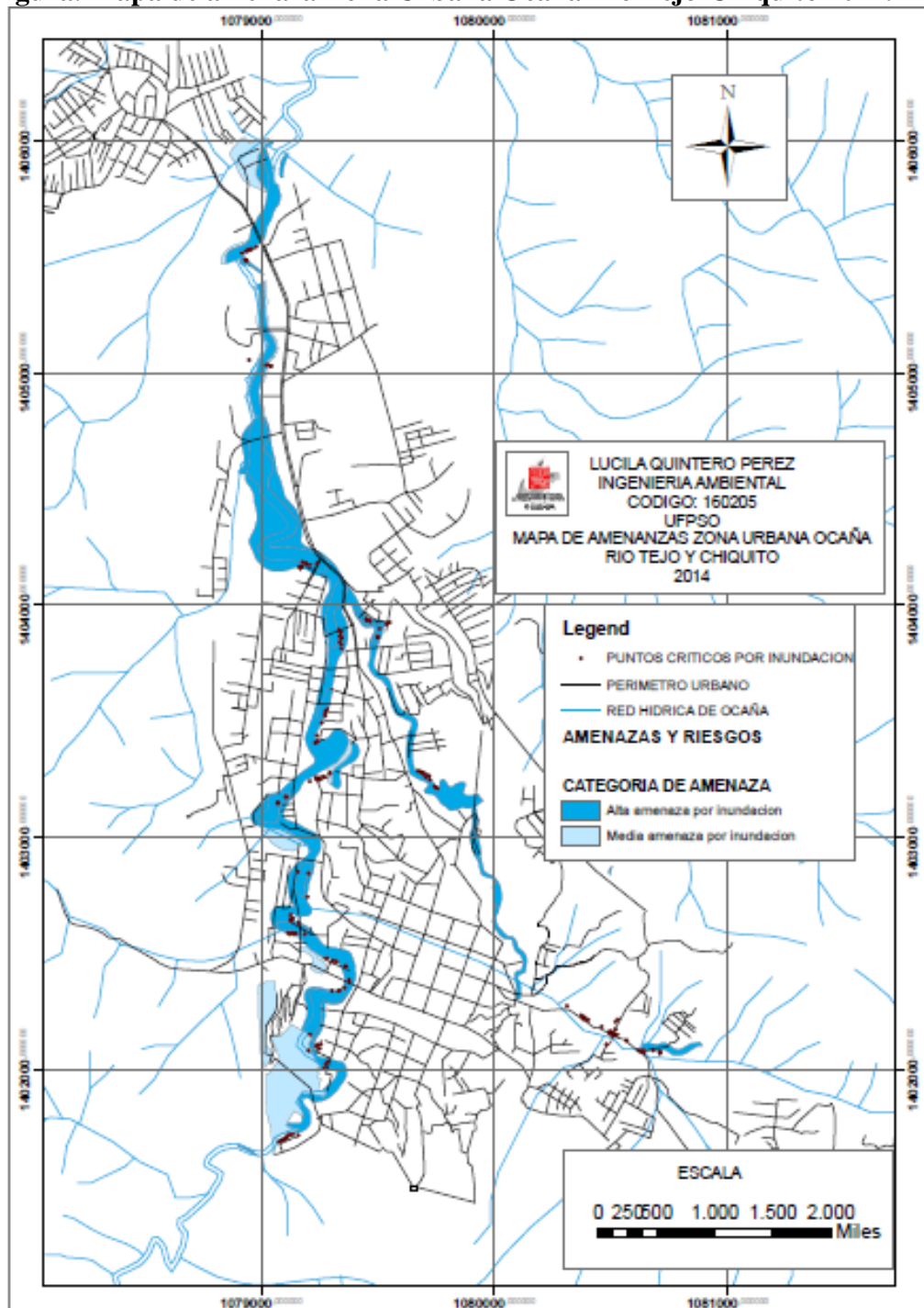
Las delicias



En síntesis de los cuatro objetivos propuestos en el programa intervención de riesgos por inundación solo se están llevando a cabo los 2 primeros que consisten en la recuperación de cuencas y la realización de obras de mitigación ante amenaza por inundación por otro lado la implementación de un sistema de monitoreo y el programa de prevención de Riesgos aún no se ha puesto en marcha.

Ubicación de puntos seleccionados en el mapa de amenaza y riesgo Urbano margen rio Tejo-rio Chiquito.

Figura. Mapa de amenaza Zona Urbana Ocaña Rio Tejo-Chiquito 2014.



Fuente. Pasante del Proyecto.

4. DIAGNOSTICO FINAL

Como información básica es conocido que varios sectores del casco urbano de Ocaña presentan inundaciones y que la población resulta afectada por este fenómeno, pero se desconocía la opinión y circunstancias reales de estas comunidades, su conocimiento y preparación para actuar ante emergencias, el concepto en el que tienen a las instituciones encargadas de la Gestión del Riesgo y la vulnerabilidad real en la que la dicha población se encuentra. Mediante el estudio llevado a cabo se dejó una línea base, no solo para corroborar que estos sectores se encuentran en riesgo de inundación sino las pautas para el trabajo con la población, los estudios que se deben realizar y la notoria necesidad de tomar medidas para evitar impactos mayores a mediano y largo plazo. De igual manera es un gran aporte a la Gestión del Riesgo, ya que este primer trabajo servirá para continuar con los diferentes estudios propuestos en el presente.

5. CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis de amenaza y vulnerabilidad realizado en este trabajo se concluye.

Los sectores analizados efectivamente se encuentran en zonas inundables.

La población vulnerable se ubica en estas áreas debido a la necesidad de vivienda.

La comunidad no acepta que vive en amenaza por inundación constante

Falta capacitación en cuanto a conocimiento, manejo y reducción del riesgo por parte de las autoridades y organismos que intervienen; por lo que se hace urgente la inclusión en el Plan Municipal para la gestión del Riesgo de Desastres un nuevo escenario denominado Educación Ambiental, ya que es uno de los pilares para el funcionamiento de todo procesos en la sociedad y como lo es el conocimiento para accionar adecuadamente frente al riesgo.

La mala planificación y la falta de control han hecho que estos asentamientos en zonas de riesgo se den en nuestro municipio.

La falta de control al exigir Planes de contingencia a las obras que se realizan en sectores de riesgo.

La falta de infraestructura en las zonas inundables ha hecho que este problema se prolongue por mucho tiempo.

La carencia en la implementación de alertas tempranas y la no colaboración de la comunidad hace que estas situaciones de emergencia sean difíciles de manejar.

Débil inversión para el fortalecimiento de los organismos de socorro.

6. RECOMENDACIONES

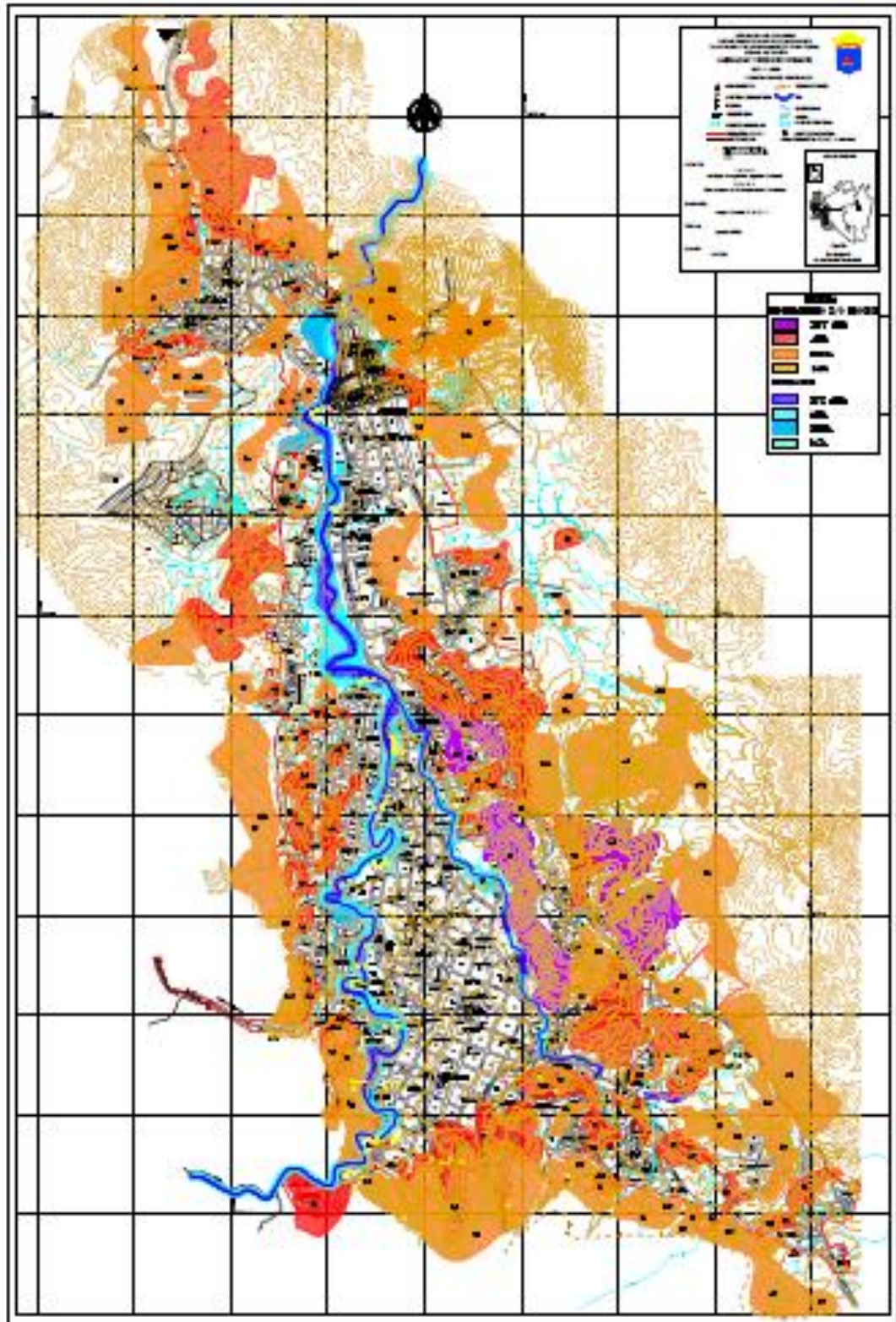
Se dan las siguientes recomendaciones para contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes ubicados en las márgenes de los ríos y que presentan amenaza de riesgo. Es importante Incorporar la Gestión del Riesgo en las herramientas de planificación, se debe verificar que sean incorporados los aspectos de gestión del riesgo en los proyectos de carácter municipal, la Gestión del Riesgo debe desarrollarse como una práctica que involucre acciones de gestión del desarrollo para que la población no se sientan marginada o relegada, dicha gestión debe ser desarrollada por instituciones municipales, las universidades deben involucrarse a través de la línea de ciencia e investigación en la elaboración de los procesos de gestión del riesgo.

Todos los estudios relacionados con el tema, que han sido desarrollados en el municipio y particularmente en las cuencas, son una herramienta útil como de referencia para los diferentes análisis de los factores de riesgo y además es recomendable realizar estudios a profundidad.

Entre los posibles proyectos que se puedan llevar a cabo se recomienda el Mejoramiento integral de asentamientos, de las edificaciones esenciales con refuerzos estructurales y actualización del inventario de viviendas en zonas de riesgo.

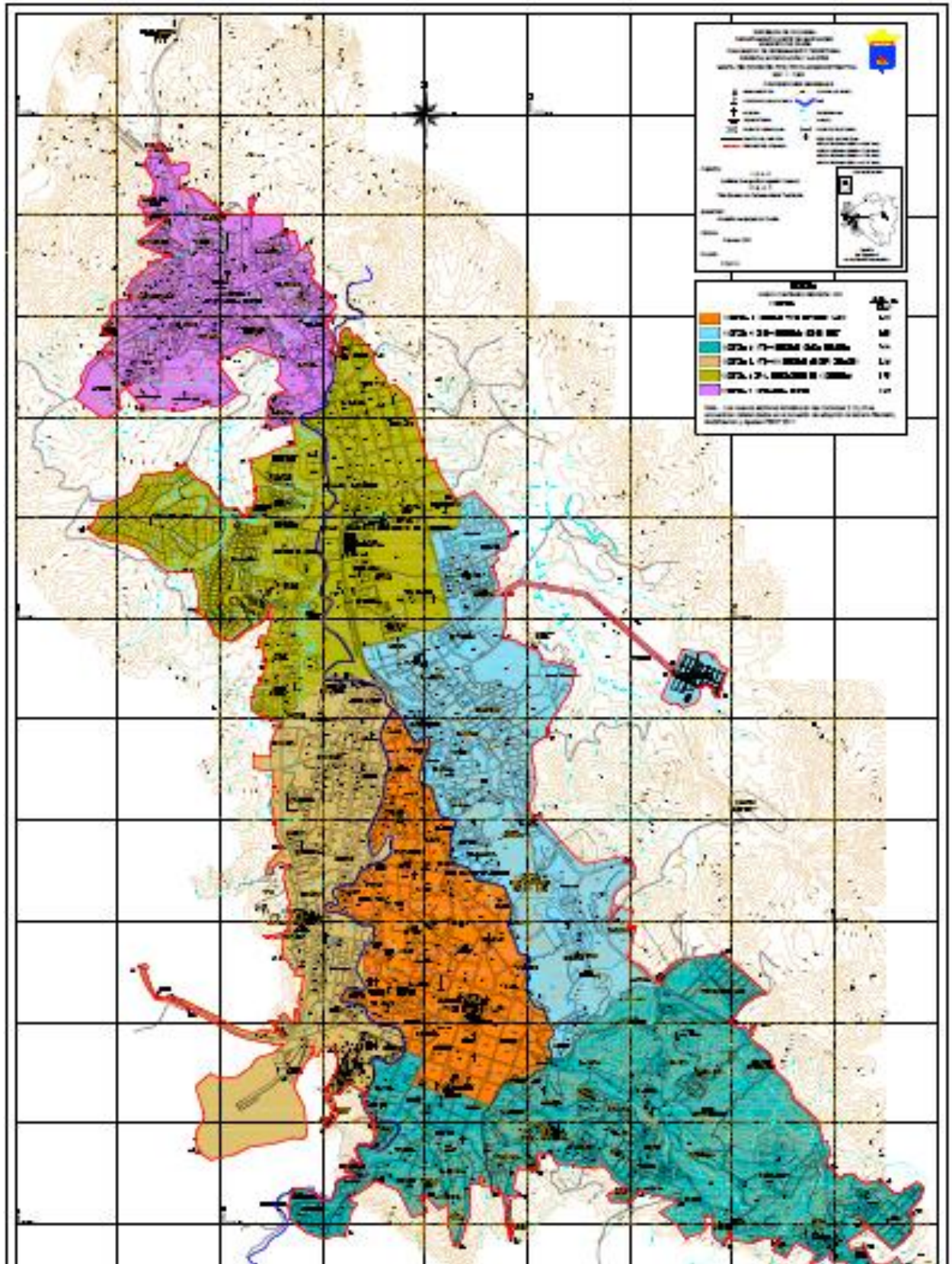
ANEXOS

Anexo A Plano de Amenaza y Riesgo Urbano 2011.



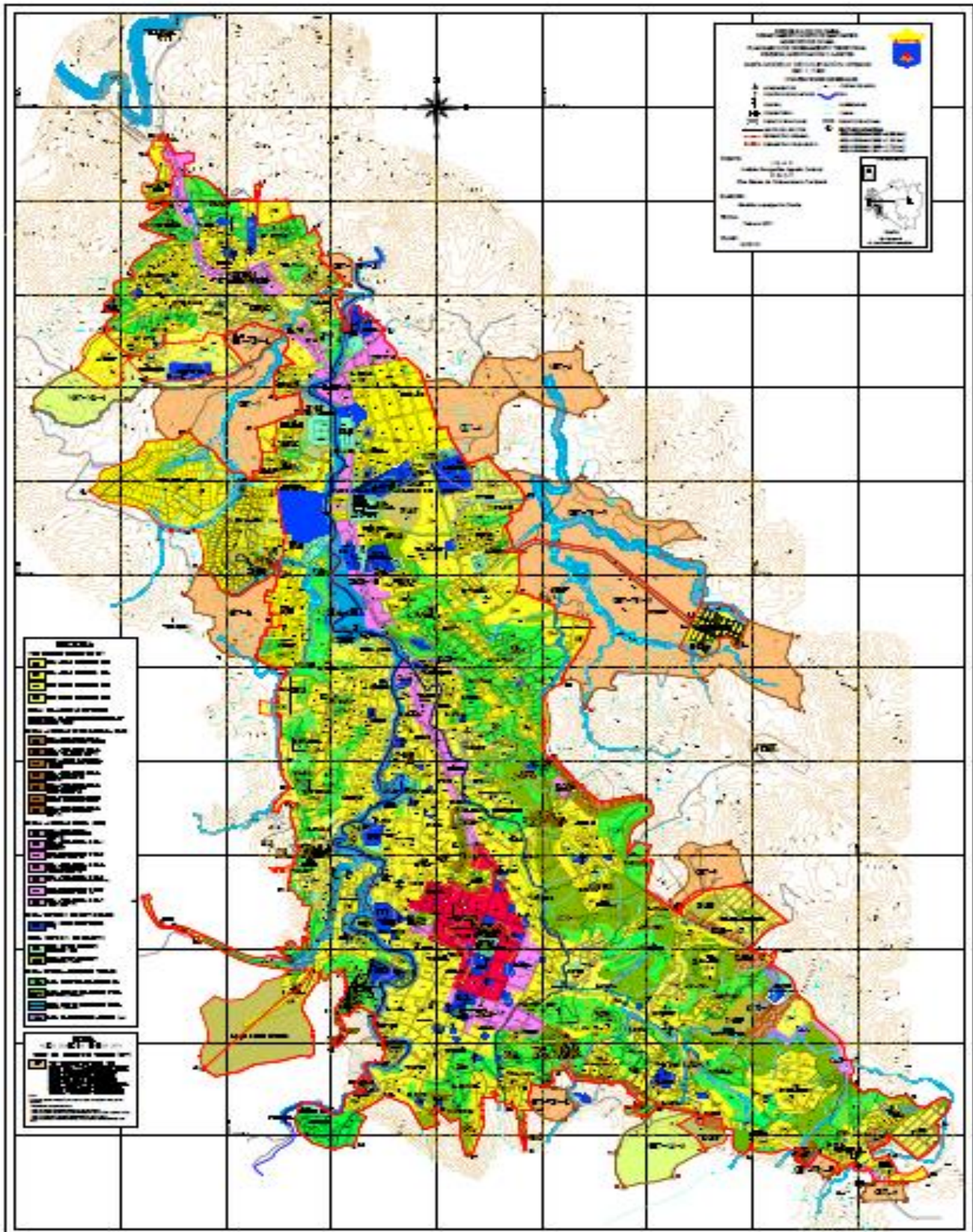
Fuente. PBOT 2011.

Anexo B. Mapa de División Político Administrativa 2011.



Fuente. PBOT 2011

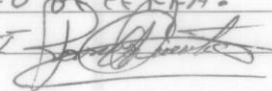
Anexo C. Mapa de Modelo de Ocupación Urbano 2011



Fuente.PBOT 2011.

Anexo D. Minuta bomberos página 34

MES	AÑO	HORA	ASUNTO	ANOTACIONES
X	84	0.300	EMERGENCIA	<p>Salida de la maquina a las 8.05 SITIOS, TEJARITO, Las delicias, TORPOROMA, EL CARACOLI donde se presentaron inundaciones simultaneas. 1. TEJARITO se inspi- raron el Lyjal y se hicieron las evacuaciones correspondiente de igual manera en la TORPOROMA y Las delicias; EN EL BARRIO EL CARACOLI EVACUAMOS y SACAMOS MAS DE 25 NIÑOS 10 MUJERES y 3 ANCIANOS DESPUES DE HABER NUESTRO TRABAJO CORRESPON- DIENTE REGRESAMOS A LA MAQUINA LAS UNIDADES RAMON QUIN- TERO CABO 1. distinguido OSCAR ELIO RODRIGUEZ, bomberos JOSÉ AJUSTIN NAVARRO, HENRY ROMERO, JOSE LUIS ELAVIGOR, LA BOMBERO GUADALUPE RIVERA, LA MAQUINA LA LLEVO EL SEÑOR ALBERTO BECERRA POR ORDEN DEL BOMBERO JOSÉ AJUSTIN NA- VARRO PORQUE EN EL MOMENTO NO SE ENCONTRABA NINGUN MA- QUINISTA DE LA INSTITUCION, POR ESTA NOVEDAD REGRESAMOS A LA INSTITUCION PARA LA GARLLA, PORQUE TAMBIEN ESTABA INUN- DADA</p> <p style="text-align: right;"><u>José Navarro</u></p>
X	84	0.600	REGRESO	<p>LA MAQUINA A LA HORA ANOTADA DESPUES DE HABER DADO</p>

DIA	MES	AÑO	HORA	ASUNTO	NOTA
					<p>NOTA PIONES</p> <p>LA HORDE EL CABO LA RAMON QUINTERO FUE LA MAJINA LA LLEVANA EL SEÑOR ALBERTO QUINTERO RECEITA.</p> <p>Cabo J. </p>
7	X	84	06:30	Salida	De la máquina hacia Caracolí al lado de la federación de cafeteros, se regreso a terminar de evacuar y sacar barro que

DIA	MES	AÑO	HORA	ASUNTO	ANOTACIONES
23	X	84	21:10	salida	de la Bombero Eudis Montilla despues de prestar guardia dejando como C.O. a Eliccer Carreño. E.C.
24	X	84	6:30	Salida	del Bombero Eliccer Carreño despues de haber prestado su turno de guardia correspondiente sin ninguna novedad. Eliccer Carreño
24	X	84	07:30	GUARDIA	del Bombero Luis Carlos Quiroga despues de haber prestado su turno de guardia correspondiente. Luis Carlos Quiroga
24	X	84	18:00	guardia	del Esmada del distinguido SAUL TRILLOS y el bombero JOSÉ AJUSTIN NAVARRO PARA PRESTAR LA GUARDIA DEL DIA DE HOY José Agustín Navarro
24	X	84	18:00	EMERGENCIA	SALIDA DE LA MAQUINA A UNA EMERGENCIA TIPO INUNDACION ENFRENDIERON LA IDA DE LA INSTITUCION EL CAPITAN JOSÉ MARIA CASTILLO EL DISTINGUIDO SAUL TRILLOS, BETTY RUEDAS y EL BOMBERO DI ALEJO SANCHEZ y EL BOMBERO JOSÉ AJUSTIN NAVARRO A LA INUNDACION EN LOS BARRIOS TEJANITO, LA TORCOPOMA LAS DELICIAS, BARRIO MODELO EL ENAECOLI, LA PRADERA, LA GLORIA DESPUES LLEJANON

Anexo E. Informe emergencia inundaciones



CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS
OCAÑA - NORTE DE SANTANDER
Personería Jurídica No. 46 de 1966
Entidad sin ánimo de lucro
NIT. 890.501.755-1

Ocaña, Mayo 23 de 2014

*Sandra Milena Ben O.
26 Mayo 2014.
Hoy: 11:02 a.m.*

Ingeniero:
WILLIAM A. PACHECO ORTIZ
Coordinador CMGRD
Ocaña, N de S

REFERENCIA: RESPUESTA SOLICITUD DE INFORMACION

Cordial saludo:

Con relación a su oficio fechado el 15 de mayo de 2014, donde solicita información sobre el nivel alcanzado por las aguas, en la inundación presentada en los barrios San Antonio y la Piñuela.

Luego de hacer una inspección ocular se determino que en el cruce de la calle 19 con carrera 11, el máximo nivel alcanzado por las aguas fue de 1,70 cms.

Esperando haber atendido su solicitud.

Atentamente, con

"ABNEGACIÓN Y DISCIPLINA"

S. R. Mora
CT. SAULTRILLOS MORA
Comandante

Calle 7 No. 35-40 Av. Francisco Fernández de Contreras
Tel. Emergencia: 119 Telefax: (097) 561 25 10



Unidad Municipal de Ocaña

Informe	Fecha	Lugar
Emergencia Inundaciones	Abril 26 de 2014	Ciudad de Ocaña

Contexto

El municipio de Ocaña vivió intensas lluvias en las horas de la tarde dejando afectaciones en diferentes sectores y varios barrios afectados dejando pérdidas materiales, vehículos y otros, medios de transporte.

Causa de la afectación: Inundaciones producidas por desbordamiento de la quebrada el Tejar y el río "chiquito" y fallas en el sistema de alcantarillado. En total se presentaron 150 familias afectadas y 80 damnificadas

Nombre del Barrio o sector	Cantidad de familias Damnificadas	Cantidad de personas	Tipo de perdidas	Necesidades identificadas
Santa lucia , la piñuela ,el canal (paralela rio chiquito)	80	320	1 motocicleta 2 vehiculos Electrodomésticos Camas Colchones cobijas Ropa muebles	Cobijas, sábanas, colchonetas, kit de cocina, kit de aseo

Acciones de la Cruz Roja colombiana

La unidad municipal de Ocaña realizó acciones de prevención, EDAN y entrega de asistencia Humanitaria (colchonetas), Acompañamiento a las familias afectadas.

Recurso utilizado en la emergencia

12 voluntarios

2 vehículos 4x4

Necesidades operativas identificadas

- ✓ Equipos de iluminación
- ✓ Botas pantaneras
- ✓ Megáfonos
- ✓ Cinta de seguridad

- ✓ Motobombas
 - ✓ Picas
 - ✓ Palas
 - ✓ Cascos
 - ✓ Sistema de comunicaciones (repetidor)
- Imágenes de la emergencia:



imagen de vehículo arrastrado v

Imagen de vehículo arrastrado y afectado

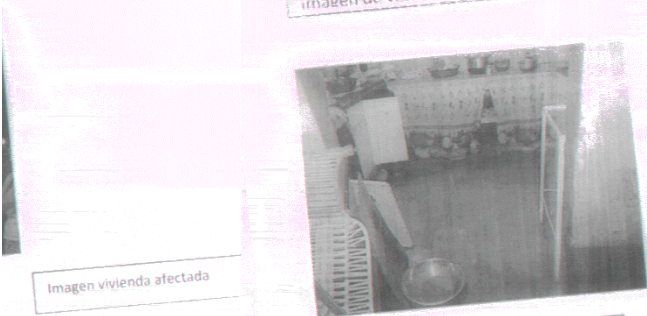
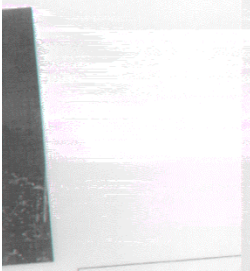


Imagen vivienda afectada



Imagen vivienda afectada



Señalización zona c



Evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN)



Acciones de coordinación por mejorar

- ✓ Presencia de grupo rescate sin funciones definidas y a nombre de quien laboran
- ✓ Desconocimiento del trabajo de los organismos de socorro
- ✓ Ausencia de los organismos de socorro(Defensa Civil)
- ✓ Datos de la emergencia desconocidos
- ✓ Falta de autoridad (policía nacional)

Acciones a seguir

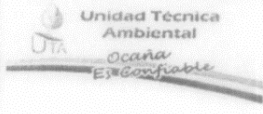
- ✓ Crear sistemas de alerta con las comunidades en situación de riesgo
- ✓ Realizar obras de mitigación comunitarias
- ✓ Dotación de equipos a los organismos de Socorro

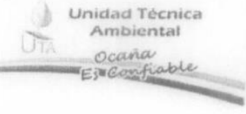
Informe presentado por:

AMPARO AREVALO AREVALO
Presidente Unidad Municipal Ocaña

AIRIEL SUAREZ GRAZZIANI
Director Municipal de Socorro

Anexo F. Informe técnico evaluación seguimiento y control ambiental

	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL	FECHA //
		Página 1 de 3
INFORME TÉCNICO		
FECHA:	29 DE ABRIL DE 2014	
OBJETO DEL INFORME	monitoreo deslizamiento de tierras y desastres ocasionados por inundaciones y aguaceros	
DIRIGIDO A:	RENE CARVJALINO DIRECTOR UTA.	
ANTECEDENTES		
<p>Se identificaron tres elementos que han incidido en el deterioro de cauces y riberas de las quebradas san Cayetano y el tejar que son: Botaderos de <i>basuras</i>, botaderos de escombros y movimientos de tierra no autorizados cerca a la ronda de los cuerpos de agua los cuales por escorrentía son depositados en el cauce natural de las mismas. Esto provoca que el agua no fluya correctamente e incrementa los riesgos de inundaciones y desastres.</p>		
DESCRIPCIÓN		
<p>El día 29 de Abril de 2014, se realizo una visita por parte de funcionarios de la Policía Nacional, Policía Ambiental, Inspección Primera de Policía, Inspección de Obras, Secretaria de Planeación, Oficina de Gestión del Riesgo y la Unidad Técnica Ambiental con el fin de monitorear los movimientos de tierra en las zonas aledañas a la quebrada el Tejar y San Cayetano. Además de la existencia de escombros y basuras dentro del cauce natural de las quebradas, En las visitas se observó que existe una invasión al cauce natural de las quebradas con material arrastrado el cual causa saturación de las aguas, por lo que se hace necesario implementar las obras de mitigación y contingencia, además existen riesgos de desprendimiento en masa de tierra y destrucción de la capa vegetal nativa del área.</p>		

	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL	FECHA //
		Página 2 de 3

INFORME TÉCNICO

CONSIDERACIONES

Durante esta visita se constató, que existen movimientos de tierra que no cuentan con las medidas de mitigación de riesgo y planes de contingencia necesarios para evitar deslizamientos, procesos de escorrentía, sedimentación y arrastre de material, los cuales se agudizan con la llegada de la época de lluvias aumentando significativamente el caudal de los cuerpos de agua ocasionando daños a la infraestructura y viviendas del área, debido a esto, se exigió realizar las obras correspondientes para la mitigación y reparación de daños causados al cauce de las quebradas con el fin de evitar que fenómeno afecte a la comunidad del sector, se continuara haciendo monitoreo y seguimiento al cumplimiento de las obras de mitigación pactadas con los propietarios de los predios.

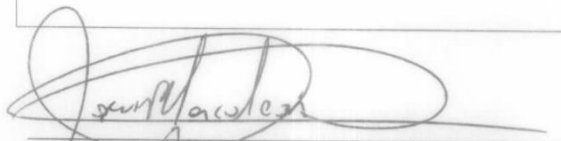
Identificados como:

- Daniel Carreño toro CC. 88.277.293
- Said Martínez Amaya CC. 88.141.542
- Gerson córdoba Trujillo CC. 18.911.427

Los cuales se encontraban realizando trabajos de movimientos de tierra sin los planes de mitigación y contingencia óptimos. Anexo actas de visitas de inspección de policía de cada uno de los supuestos antes mencionados.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Se concluye con la ordenanza mediante acta de visita hacer cumplir con los planes de mitigación y contingencia de manera inmediata
2. Se realizara seguimiento de control y vigilancia a los propietarios de los predios para la verificación de los planes de mitigación y contingencia
3. Además de manera general se puede concluir que el mal habito que radica en los habitantes del sector en ocupar las quebradas como depósito de desecho tanto sólidos como líquidos, lo que ocasiono la reducción del área hidráulica en las quebradas lo cual conlleva a los desbordamientos presentados el pasado sábado 26 de abril a causa del torrencial aguacero.
4. Se recomienda generar acciones que contrarresten dicha problemática para evitar futuros inconvenientes, ya que el problema radica en "un problema de educación y cultura" que a la larga crea muchos inconvenientes sobre todo a las mismas personas que arrojan basuras y escombros al cauce,



NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL TÉCNICO

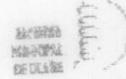


VºBº DIRECTOR UNIDAD TÉCNICA AMBIENTAL.



ALCALDÍA MUNICIPAL DE OCAÑA

Secretaría de Gobierno



Inspección Primera Municipal de Policía

ACTA DE VISITA

En visita realizada el día 29 DIAS DEL 2014. hora 9:30.
 Para atender solicitud presentada por: UTA. PLANIFICACION MPAL
 El Inspector Primero de Policía de Ocaña POLICIA AMBIENTAL y oficina
 en asunto de: GESTION DE RIESGO.
 Nos trasladamos al inmueble ubicado en LA CRA 11 # 20-195.
 en donde se constato que: B. CUESTA BLANCA.

SEGUN VISITA OCULAR SE OBSERVA EXISTENCIA
 NOY. DE TIERRA POR PARTE DEL SEÑOR DANIEL CARREÑO T.
 QUIEN NO CUENTA CON EL PERMISO POR PARTE DE LA OF.
 DE PLANEACION, Y EN DONDE SE EVIDENCIA INVASION
 AL CAUCE NATURAL DEBIDO AL MATERIAL ABRASTRADO
 REALIZADO POR SU PROPIETARIO.

POR LO TANTO SE LE SOLICITA Y ORDENA HACER
 TODOS LOS PLANES DE MITIGACION, CONTINGENCIA, PARA
 EVITAR LA SATURACION QUEBRADA SAN CAYETANO. Y ASI
 EVITAR AYALANCIAS INUNDACIONES Y DAÑOS A LA
 COMUNIDAD EN GENERAL Y AGUAS ABAJO.
 Se ordena que:

DE MANERA INMEDIATA EJECUTAR LA OBRAS DE
 MITIGACION Y CONTINGENCIA DE MANERA TECNICA
 Y AJUSTADO A LAS NORMAS. Y DONDE SE COMPROMETE
 PRESENTAR PLAN DE CONTINGENCIA Y MITIGACION DE
 RIESGOS ANTE PLANEACION Y CASE.

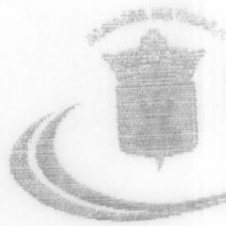
Inspector Primero Municipal de Policía

Inspector de obra

Quien nos atendió

Quien nos atendió

PALACIO MUNICIPAL, CRA. 12 No. 10-12 CENTRO OCAÑA (N.S.)



ALCALDÍA MUNICIPAL DE OCAÑA

Secretaría de Gobierno



Inspección Primera Municipal de Policía

ACTA DE VISITA

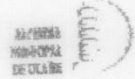
En visita realizada el día 29 Abril de 2014 hora 11:20

Para atender solicitud presentada por UTA - Pheagapá, Yasí
El Inspector Primera de Policía de Ocaña, Policia Ambiental y
en asocio de: oficina de Gestión de riesgo
del inmueble ubicado en Sector El Rancho La Campa Alto

Mediante la inspección visual, se observa q' se realizaren ya
trabajos de fieras, q' donde no se realizaron trabajos,
trabajos de fieras de maderas q' sufiran al porpendimiento
de la tierra, coforando los afluentes riosicos y hondo
de las aguas, provocando inundaciones. El area
de la zona, Amaza, de cc. 28.141.242 de Ocaña,
quiere tener todos permisos, q' en la zona
de las medidas de mitigacion q' no son suficientes por a,
de la zona, herra, q' igualmente no se observan q' se estan
realizando trabajos o trabajos en mencionado sitio.

Mediante los planes de mitigacion de riesgos
en el momento de planes q' se herra no superior a 3 dias
de la zona, herra, q' igualmente no se observan q' se estan
realizando trabajos o trabajos en mencionado sitio.

[Handwritten signatures and stamps]

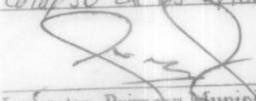


ACTA DE VISITA

En visita realizada el día 29 - Abril de 2014 hora 11:05
 Para atender solicitud presentada por: UTA - Plancañón Mpal.
 El Inspector Primero de Policía de Ocaña, Policia Ambiental y
 en asocio de: oficina de Gestión de Riesgo.
 Nos trasladamos al inmueble ubicado en Vereda Barbra - Finca Santa Lucia.
 en donde se constata que:

Mediante visita ocular, se observa una perturbación antropica a bosque nativo, dejando al descubierto el suelo por la destrucción de la capa vegetal, la cual a causa de la lluvia, desprende masa de tierras por escorrentía, a la causa natural de la quebrada. El señor Gerson Córdoba Trujillo, con cc. 18.411.427 de Montenegro Quintero, quien manifiesta haber presentado los planes de contingencia y mitigación de riesgos, por movimientos de tierra existentes en el predio. A la fecha de hoy se evidencian obras de mitigación hechas como son 8 Canales de escorrentía y canales fluviales, mas sin embargo se hace necesario el reemplazamiento de los planes de mitigación de riesgo, ya q' no son suficientes y la saturación de suelo. Se ordena que:

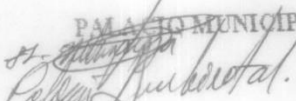
- Ajustar los planes de contingencia y mitigación de riesgos
- Entregar dicho plan en un tiempo no superior a 8 días.
- Realizar las obras q' evitan el desprendimiento del material y posible colapso de los afluentes hídricos y daños a terceros.


 Inspector Primero Municipal de Policía.


 Inspector de Policía.

Quien nos atendió

Quien nos atendió
 18411427.

PALACIO MUNICIPAL, CRA. 12 No. 10-42 CENTRO OCAÑA (N.S.)

 Calderín Humberto.

EVALUACION, SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL
ACTA DE IMPOSICIÓN DE MEDIDA PREVENTIVA EN CASOS DE FLAGRANCIA

LUGAR: Rest. Fuente Recuerdos de Nascair **FECHA:** 28/10/2014 **HORA:** 17:45
PREDIO: Urbano **VEREDA:** **CORREGIMIENTO:** **DIRECCIÓN:** Cantara Lt Nro. 20-195
MUNICIPIO: Ocaña
DEPARTAMENTO: Norte de Santander
INFRACTOR: **NOMBRE COMPLETO O RAZON SOCIAL:** Octaviano Aravelo Franco y Daniel Carreño Toro
IDENTIFICACIÓN. CC: **NIT:**
NÚMERO: 88-276-700 de Ocaña; 88277243-ocña.
PROPIETARIO: **ADMINISTRADOR:** **REPRESENTANTE LEGAL:** **ARRENDADO:**
OTRO: **CUAL:** **DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA:** Calle 27 Nro. 7-50 B/ Promesa de Dños
Nº DE TELÉFONO FIJO: 5691903 **Nº DE CELULAR:** 3176386947
RECURSO AFECTADO: Recurso Agua y suelo.
FUNCIONARIO / CONTRATISTA COMPETENTE ALCALDIA OCAÑA: (Nombres y Apellidos del funcionario, Contratista y/o autoridad que impone la medida preventiva)
NOMBRES Y APELLIDOS DEL TESTIGO: Sr. Wilmer Ariza Cristancho C.C. 5.472.408 de Ocaña N/dn
Nº DE IDENTIFICACIÓN DEL TESTIGO: 18.401.817 de Calarca Q.

HECHOS (Relato cronológico de los hechos, Justificación descriptiva de las razones que motivan la imposición de la medida preventiva)
 En visita realizada al restaurante Recuerdos de Nascair, se observó un mal manejo de desperdicios no autorizados por parte del señor Daniel Carreño Toro, a quien el año inmediatamente anterior, funcionarios de la alcaldía municipal, hicieron las respectivas recomendaciones sobre planes de contingencia, habiendo caso omiso a esto. En el día de hoy presentándose una afluencia a las alcantarillas por la salida por deslave y generación a causa de la saturación de suelos por la presencia de lluvia y se observa una intervención al cause de la alcantarilla.

MEDIDA PREVENTIVA A IMPONER
 El suscrito **Rene Carvajalino Reyes** de **Unidad Técnica Ambiental** en uso de las facultades a prevención en materia ambiental otorgada por el artículo segundo de la ley 1333 de 2009, procede a describir la medida o medidas preventivas a imponer: Decomiso preventivo de productos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer la infracción. Aprehensión preventiva de especímenes, productos y subproductos de fauna y flora silvestres. Suspensión preventiva de obra o actividad.
 Se suspende la obra o movimientos de tierra, por no contar con el permiso de planeación municipal y autorización de autoridad Ambiental.
 Inmovilización de Retroexcavadora marca John Deere, color amarillo, año 2005, usado, serie TO3106X 942301, modelo 3106 y demás accesorios.

En constancia de lo anterior se firma por quienes en ella intervinieron a los **28** días del mes de **Oct** del año **2014**.

FIRMA FUNCIONARIO / CONTRATISTA
 Alcaldía Ocaña (AUTORIDAD AMBIENTAL)
FIRMA INFRACTOR
 88-276-700 OCAÑA
FIRMA TESTIGO
 58271-773
 Sr. Wilmer Ariza Cristancho
 INSPECCIÓN DE OBRA
 INSPECCIÓN DE PLANEACIÓN

Anexo G. 200-202-17 junta de acción comunal



Ocaña, 31 de Marzo 2014
200-202-17

Doctor:
WILLIAM PACHECO ORTIZ
Coordinador CMGRD
Alcaldía Municipal
Ocaña, Norte de Santander

Cordial Saludo

Por medio del presente oficio me permito dar respuesta al oficio 200-2003-CMGRD - 139 con fecha 31 de Marzo 2014. De las Presidentes de Junta de Acción Comunal con su contacto.


- La Quinta - Ana Lucía Rincón - 317.805.6038
- La Favorita - Ana Oliva Barrera - 320.230.1205
- El Tejarito - Wilson Rodríguez - 315.658.0518
- Las Delicias - Elver Ariosto Molina - 5691 504
- Santa Marta - Lugdy Angarita - 315-826-8708
- 20 de Julio - Leonardo Claro - 317.255.1903
- La Primavera - Pedro Partillo - 310.294.6844

Los barrios Santa Eudisia, la Modelo, El Caracol, las villas, La Gloria y Villa Luz no tienen Juntas de Acción Comunal por lo anterior no puedo colaborar en dar dicha información.

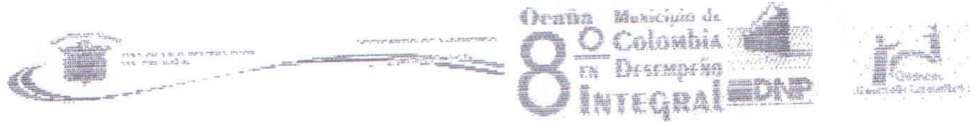
Agradezco su atención a la presente.


YIMAY ROCIO ALVAREZ RUEDA
Coordinadora
Desarrollo Comunitario

*31-03-2014
H. M. S. S.*

Carrera 12 No. 10-42 Palacio Municipal
Teléfono: 5636300 Ext: 101 - www.ocana.gov.co
 [Oficinadesarrollocomunitarioocana](https://www.facebook.com/Oficinadesarrollocomunitarioocana)

Anexo H. 200-202-47



Ocaña, 10 de Junio 2014
200-202- 47

Doctor:
WILLIAM PACHECO ORTIZ
Coordinador CMGRD
Alcaldía Municipal
Ocaña, Norte de Santander

Cordial Saludo

Por medio de la presente me permito dar respuesta a su oficio con radicado No. 200-203 CMGRD- 199, el cual le informa que el Barrio Martinete no cuenta con una Junta de Acción Comunal legalmente constituida y San Antonio hace parte de la Piñuela y a continuación relaciono los datos de los demás barrios con nombres de presidentes y su número de Celular.

- La Piñuela – Enalba Julio - celular: 3202321680
- Sesquicentenario – Abimeleck - Bayona Celular: 316 746 2429

Agradezco su atención a la presente.

Cordialmente.


YINAI ROCIO ALFARO RUEDA
Coordinadora
Desarrollo Comunitario


10-06-2014
16:04

Anexo I. Registro de eventos junta de acción comunal



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE OCANA

Secretaría de Vías
Infraestructura y Vivienda

Es Confiable

Ocaña, 5 de abril de 2013

Señor
WILLIAM MOTTA
Coordinador Centro de Convivencia
Ciudad

Cordial saludo:

Por medio del presente muy comedidamente solicito a usted cederme un espacio para el día 8 de abril a las 3.P.M, con el objeto de llevar a cabo una capacitación sobre Gestión del riesgo Y desastres.

Agradeciéndole por la atención prestada a la presente.

Cordialmente,

WILLIAN PACHECO
Coordinador CMGRD

Carrera 12 N° 10- 42 Palacio Municipal
Teléfono: 5636300 Ext. 112 – www.ocana.gov.co

REGISTRO EVENTOS/ ASISTENCIA REUNIONES/ATENCIÓN USUARIOS

EVENTO/ TEMÁTICA: Presidente de Comunas Comunitarias FECHA: 2013 04 26
 SECRETARIA RESPONSABLE: Gobernación
 LUGAR: Salón de CENS
 FUNCIONARIO ENCARGADO: William Alonso Patiño Olaya

Nº	Nombre y Apellidos	Identificación	Grupo Poblacional										Comuna / Vereda	Dirección y Barrio	Teléfono y/o email	Solicitud/ asunto	Firma		
			0 a 5 (Primera infancia)	6 a 11 (Infancia)	12 a 17 (Adolescencia)	18 a 24 (Juventud)	25 a 34 (Adulto joven)	35 a 44 (Adulto)	45 a 54 (Adulto)	55 a 64 (Adulto)	65 a 74 (Adulto)	75 a 84 (Adulto)						85 a 94 (Adulto)	
1	Pimpero Consuelo Coronel	37314711													DOS	Bosques 3162365219			
2	Carolina María Benítez	23264665													Cuatro	Guadalupe 3162104263			
3	Mary Kinson	19553367													6	Guadalupe 3125960115			
4	María Paz	88930734													6	Guadalupe 3129402263			
5	Nicolás Manosalva	35319112													6	San Antonio 3116941075			
6	Diana María Trigos	88136438													6	San Antonio 3138289256			
7	Carlos Rodríguez	17840633													4	O. Apulo 3114764337			
8	Jesús Lozano Angarita	37903744													3	Tobacalones 3204350202			
9	Emilia Isabel Jarama	88120222													3	San Antonio 3709324680			
10	RAMIRO A PEÑABO	13358865													3	El Dorado 3204008864			
11	Orlando Ropero	88144708													3	Asa de Femenia 3013895923			
12	Javier Alvarín	37316020													3	12 de Octubre 3153790079			
13	María Fuentetaja	27740705													3	Guadalupe 304881382			
14	Elvira Lucinda Pérez	32240514													3	Justo Valencia 3153841167			
15	Brenice Trigos	13362914													4	El Dorado 3134212221			
16	Wilson Rodríguez	88158157													6	TEHERO 316449000			
17	Alexander Santiago	98141291													3	Dumque 317228204			
18	Luis A Barbosa J.	13364252													6	Guadalupe 3152516084			
19	Gonzalo Jairo T.	37334975													6	11 Mayo 712588625			
20	Orlinda Guerrero														6	Los Sauces 32047969			



REGISTRO EVENTOS/ ASISTENCIA REUNIONES/ATENCIÓN USUARIOS

EVENTO/ TEMÁTICA: Presidencia de Acciones Comunitarias FECHA: 2013-04-12

LUGAR: Salón CENS SECRETARÍA RESPONSABLE: Sobriano

FUNCIONARIO ENCARGADO: William Alonso Pacheco Ortiz

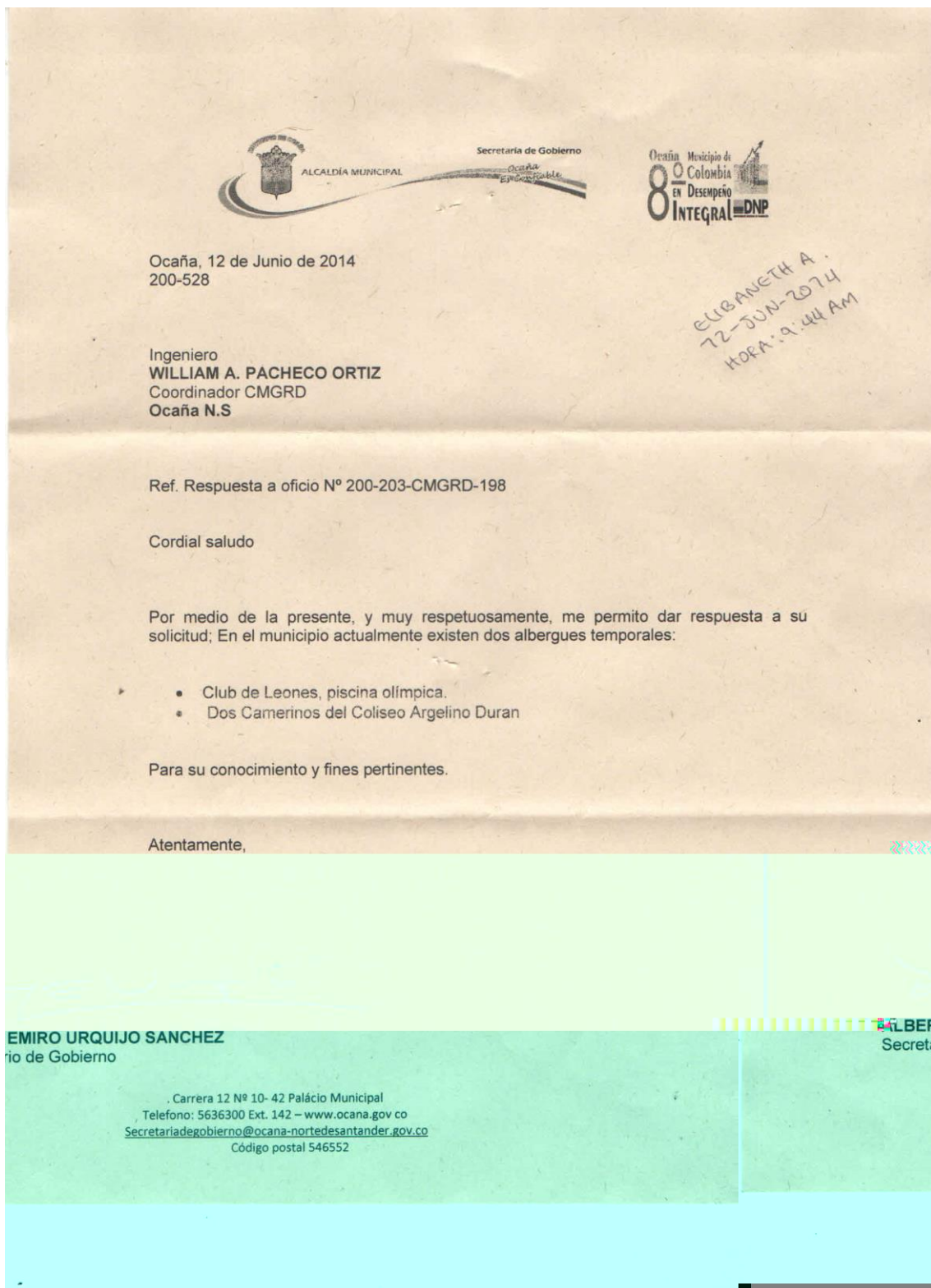
N°	Nombre y Apellidos	Identificación	Grupo Poblacional										Comuna / Vereda	Dirección y/o Barrio	Teléfono y/o email	Solicitud/Asunto	Firma		
			0 a 5 (Primera infancia)	6 a 11 (Infancia)	12 a 17 (Adolescencia)	18 a 25 (Adulto joven)	26 a 54 (Adulto)	55 a 64 (Adulto mayor)	Masculino	Femenino	Hed Unidos	Madres cabeza de familia						Desplazados	Víctimas del conflicto
1	Alba Robles	37328124																	Alba Robles
2	Harold Caluyano	03113669																	Harold Caluyano
3	JOSE DE DIOS TORO	5481516			X														JOSE DE DIOS TORO
4	ESNEIDER LOPEZ AFANADOR	10918348																	ESNEIDER LOPEZ AFANADOR
5	Olivia Elena Dujardin	27682498																	Olivia Elena Dujardin
6	CECILIA KATJAS VEGA	13437942																	CECILIA KATJAS VEGA
7	Paul Antonio Alvarez	13351927																	Paul Antonio Alvarez
8																			
9	Luis Humberto Ibáñez H.	13389152																	Luis Humberto Ibáñez H.
10	Jairo Bayona RIVERA	88142689																	Jairo Bayona RIVERA
11	ALVARO TRUJILLO	12133162																	ALVARO TRUJILLO
12	Yvonnei Avendaño	199423																	Yvonnei Avendaño
13	José EL. BENEZUEL	54573160																	José EL. BENEZUEL
14	Saul Pacheco Ramirez	2428-282																	Saul Pacheco Ramirez
15	Fredy A Barbosa Velez	88288159																	Fredy A Barbosa Velez
16	Cady Navarro Serra	27324923																	Cady Navarro Serra
17	Andrés Roberto Navarro	88184658																	Andrés Roberto Navarro
18	William el Reyana R	5459875																	William el Reyana R
19																			
20																			

Anexo J. Presupuesto Municipal

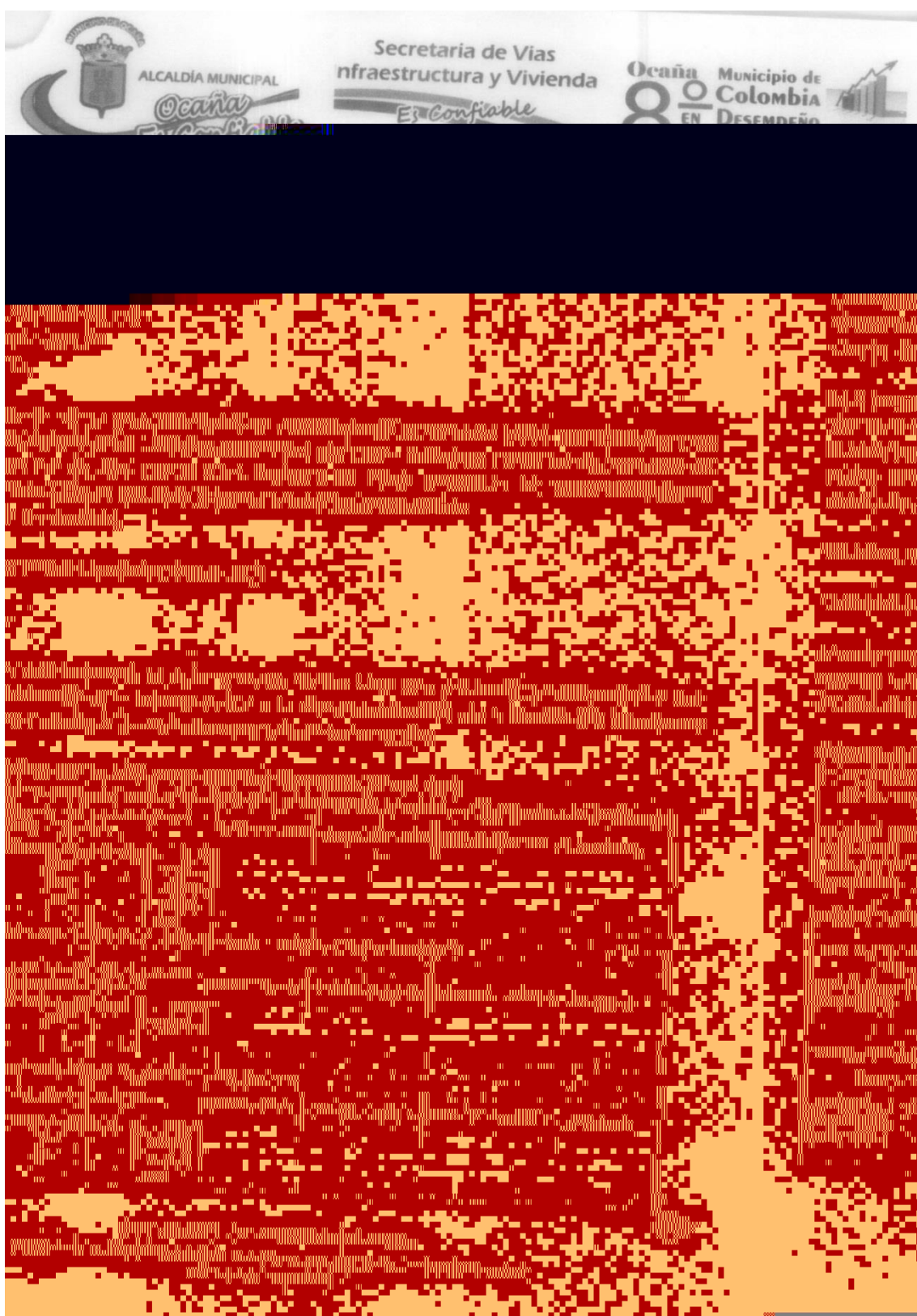
PRESUPUESTO 2014 GOBIERNO					
23606	PROGRAMA: PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES				
2360602	SUBPROGRAMA II: PROYECTO CON RECURSOS DE SGP LIBRE INVERSIÓN				
236060201	Realizar Capacitaciones y Campañas para la Prevención y Mitigación del Riesgo a la Población Ocañera	\$ 1			
236060202	Actualización e Implementación de Plan de Emergencia y Contingencia PLECs	\$ 1			
236060203	Prevención, Vigilancia y Control de Riesgos	\$ 11.550.004	\$ 9.075.000	\$ 2.475. 004	
236060204	Fortalecimiento Consejo Municipal de Riesgos de Desastres	\$ 1			
236060205	Creación de Zona Operativa de Gestión del Riesgo	\$ 1			
236060206	Materiales Programas y Proyectos Propios del Sector /	\$ 1			
236060207	Cofinanciación Propia del Sector /	\$ 1			
236060208	Pre inversión Propia del Sector /	\$ 1			
2360603	SUBPROGRAMA III: PROYECTO CON RECURSOS DE INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN				
236060301	Creación de la Zona Operativa de Gestión del Riesgo	\$ 1			
236060302	Fortalecimiento Consejo Municipal de Riesgos de Desastres	\$ 7.649.996			
236060303	Promoción y Divulgación de Riesgos de Desastres	\$ 1			

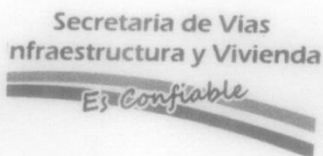
236060304	Transferencia Sobretasa Bomberil				
236060305	Prevención Vigilancia y Control del Riego	\$ 1			
236060306	Fondo Municipal de Gestión del Riego Desastres	\$ 10.000.000			
236060307	Fortalecimiento CLOPAD	\$ 8.000.000	\$ 5.500.000	\$ 2.500.000	
236060308	Servicio inherentes atención y Desastres	\$ 2.000.000			
236060309	Material Programa y Proyectos Propios del sector /	\$ 10.000.000			
236060310	Cofinanciación Propia del Sector /	1			
236060311	Pre inversión Propia del Sector /	1			
236060312	Pago Déficit propias del Sector /	\$ -			
2360604	SUBPROGRAMA IV: PROYECTO CON RECURSOS DE CAPITAL	\$ 3			
236060401	Recursos del Balance SGP /	\$ 1			
236060402	Recursos de Cofinanciación	\$ 1			
236060403	Reservas Presupuestales Propias del Sector /	\$ 1			

Anexo K. oficio 200-528 albergues temporales



Anexo L. Oficio 900 N° 074 Obras realizadas margen rio tejo-rio chiquito.





OBRAS EN MATERIA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL PRESENTE AÑO

Se plantean estructuras para manejo de Agua superficial por medio de canalización cerrada para conducción de aguas lluvias esto corresponde a un box de refuerzo en el sector de Tacalóa, en el cual existe una estructura similar y canalización en doble celda desde el sector Puente san Antonio a piñuela parte baja.

DESDE EL SECTOR DE TACALOA HACIA PALOMAR PARTE BAJA				DESDE EL SECTOR PUENTE DE SAN ANTONIO HACIA PIÑUELA PARTE BAJA			
CUADRO RESUMEN	SECCIÓN	L	UN	CUADRO RESUMEN	SECCIÓN	L	UN
BOX CULVERT	2.80 x 1.95	400	ML	BOX CULVERT DOBL	5.00 x 1.95	1200	ML

1. TERMINACIÓN SISTEMA MAESTRO INTERIOR EN EL SECTOR DEL MOLINO HACIA AGUAS ARRIBA

CUADRO RESUMEN	DIAMETRO	L	UN
INSTALACIÓN TUBERIA:	8"	74	ML
INSTALACIÓN TUBERIA:	10"	249	ML
INSTALACIÓN TUBERIA:	12"	208	ML
INSTALACIÓN TUBERIA:	14"	270	ML

EN EL SECTOR PUENTE VEHICULAR DE LA POPA HACIA BETANIA

CUADRO RESUMEN	DIAMETRO	L	UN
INSTALACIÓN TUBERIA:	20"	309	ML

En el año de 2010 se realizó obra de contención con recursos del departamento para la protección de la rivera del Rio Chiquito margen derecha a la altura del Barrio Sesquicentenario protección del talud con muro en gavión.

En el año de 2011 se construye muro de contención sobre la margen izquierda del Rio Chiquito obra de contención con recursos del Plan Colombia humanitaria en el cual fue beneficiado el Municipio con la protección de la rivera a lo largo de 110 ML.


Esperando entregar una positiva respuesta a la presente cordialmente.


Ing. CARLOS ROBERTO AREVALO OROZCO
 Secretario de Vías, Infraestructura y Vivienda

13-04-2014

Carrera 12 N° 10- 42 Palacio Municipal
 Teléfono: 5636300 Ext. 112 – www.ocana-nortedesantander.gov.co
 CÓDIGO POSTAL 546552

Anexo M. Oficio 6000.32.02 corponor


6000.32.02

República de Colombia
Sistema Nacional Ambiental SINA
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental

ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
OHSAS 18001:2007
NTC GP 1000:2009
BUREAU VERITAS
CERTIFICADO
N° CO231488 / N° GP0072 /
N° CO233118 / N° CO233119

BUREAU VERITAS

24.05-2014
10

CORPONOR	Radicado	720			
	Territorial:	600			
	Fecha	28/05/2014			
	Hora	09:04:56			
	Serie	32.02			
	Serie:	2003			
Anexos	0	Oficios	1	Hoj:	1

Ocaña,

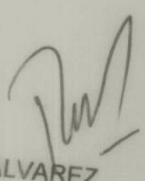
Ingeniero
WILLIAN PACHECO ORTIZ
Coordinador CMGRD
Alcaldía Municipal
Ocaña N.S

Asunto: Respuesta a Solicitud.

Apreciado Ing. Pacheco.

En atención a solicitud de fecha 06 de mayo de 2014, radicada en esta dirección territorial mediante numero 6000.32.02.722, me permito informarle que la Dirección General de la corporación en la cabeza del Ingeniero LUIS LIZCANO CONTRERAS, de acuerdo a los lineamientos del Plan de Acción ejecuto obras relacionadas en construcción en muro de gaviones revestidos en los sectores de los Barrios Tejarito y Las Delicias y rectificación del cauce del rio tejo, dentro del programa de Gestión Integral del Riesgo en los Entes Territoriales, con un valor aproximado al \$ 394.000.000 en el primer semestre del año 2014.

Atentamente,


RAFAEL DAVID REYES ALVAREZ
Director Territorial

6000.32.02.722 del 06-05-2014
Evisó: Rafael David Reyes Álvarez-Director Territorial
Laboró: Juan Carlos Rodríguez Osorio- Profesional Universitario

Unidos por el Agua y la Conservación
Calle 13 Av. El Bosque 3E-278 PBX 5828484 FAX 5716219 A.A.3041
E-Mail: corponor@corponor.gov.co - Cúcuta - Norte de Santander - Colombia