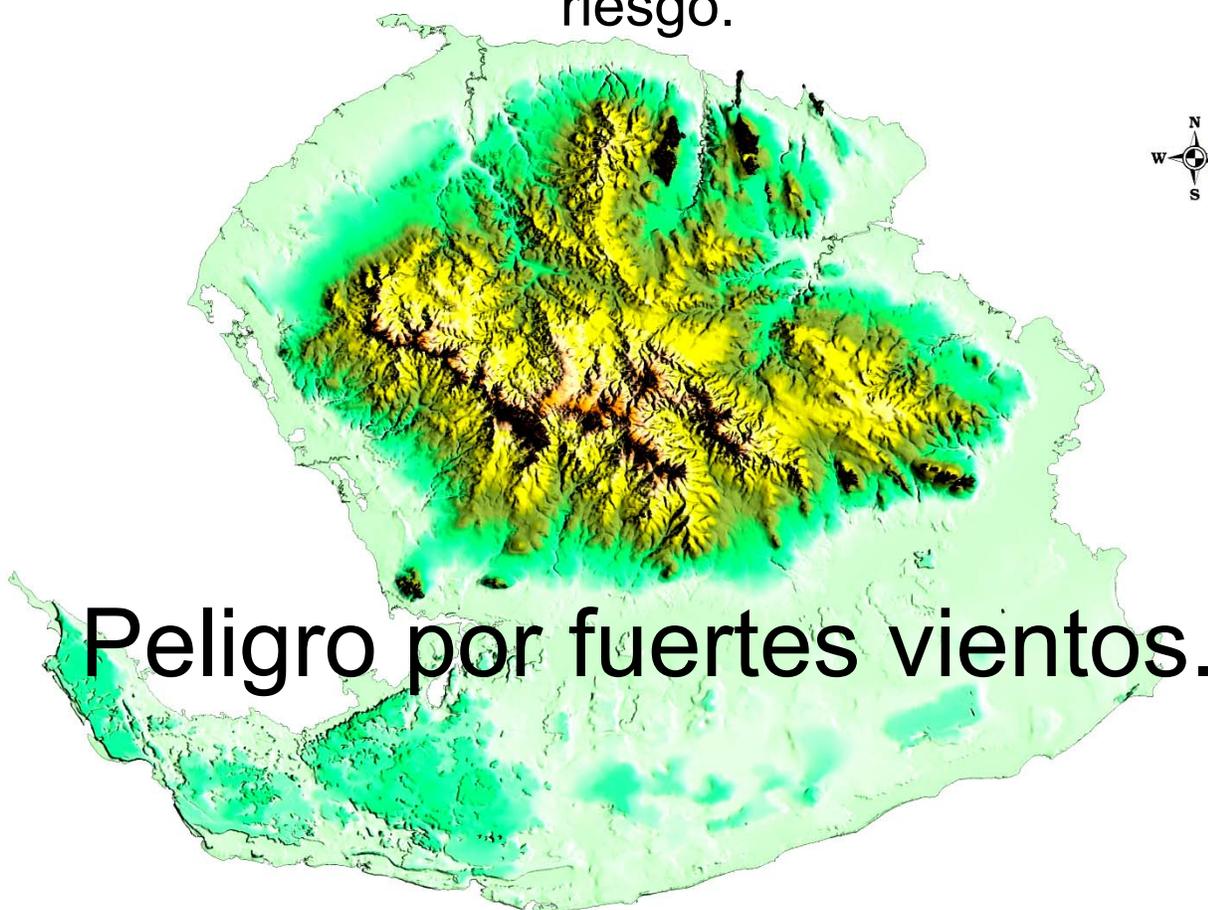




Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
Agencia de Medio Ambiente
Centro Meteorológico Provincial Isla de la Juventud
Delegación Territorial Isla de la Juventud

Informe de los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo.



Municipio Especial Isla de la Juventud
Septiembre del 2011

Índice

1- Introducción	6
2. Materiales y métodos:	8
2.1 Generalidades:.....	8
2.2 Cálculo del peligro:	9
2.3 Cálculo de la vulnerabilidad y el riesgo	9
2.4 Definición de términos:	11
3- Resultados	14
3.1 Caracterización general de la Isla de la Juventud y sus Zonas de Defensa.	14
3.2 Fuertes vientos. Generalidades.	33
3.2.1 El viento en los huracanes.	34
3.2.2: Tormentas Locales Severas	36
3.2.3 Susceptibilidad al peligro.....	39
3.3 Análisis de riesgo por fuertes vientos.....	41
3.3.1 Análisis del riesgo ZD “Pueblo Nuevo”	41
3.3.2 Análisis del riesgo ZD “26 de Julio”	44
3.3.3 Análisis del riesgo ZD “Patria”	48
3.3.4 Análisis del riesgo ZD “Centro Histórico”	51
3.3.5 Análisis del riesgo ZD “Chacón”	54
3.3.6 Análisis del riesgo ZD “Sierra de Caballos”	57
3.3.7 Análisis del riesgo ZD “Abel Santa María”	61
3.3.8 Análisis del riesgo ZD “La Demajagua”	64
3.3.9 Análisis del riesgo ZD “Argelia – La Victoria”	68
3.3.10 Análisis del riesgo ZD “Micro 70”	71
3.3.11 Análisis del riesgo ZD “Mella”	74
3.3.12 Análisis del riesgo ZD “Los Paneles”	77
3.3.13 Análisis del riesgo ZD “Camilo”	80
3.3.14 Análisis del riesgo ZD “La Reforma”	83
3.3.15 Análisis del riesgo ZD “Cocodrilo”	86
3.3.16 Análisis del riesgo ZD “Isla de la Juventud”	89
4- Conclusiones	96
5. Recomendaciones	97
6. Bibliografía:	100
8- Anexos	102
8.2 Anexo 2: Percepción del riesgo por la población	102
8.3 Anexo 3: Contenido del SIG.	108

8.4 Anexo 4.1: Códigos para la interpretación de las tablas.....	114
8.4 Anexo 4.2: Significado de las columnas en las tablas que describen las UBI.....	116
8.5 Anexo 5: Ubicación de las UBI en los mapas.	117
8.6 Anexo 6: Derroteros de las Zonas de Defensa.	126
8.7 Anexo 7: Análisis del peligro, vulnerabilidad y riesgo por Zona de Defensa	132
8.7.1 Análisis del riesgo ZD “Pueblo Nuevo”	132
8.7.2 Análisis del riesgo ZD “26 de Julio”.....	142
8.7.3 Análisis del riesgo ZD “Patria”	151
8.7.4 Análisis del riesgo ZD “Centro Histórico”	159
8.7.5 Análisis del riesgo ZD “Chacón”	171
8.7.6 Análisis del riesgo ZD “Sierra de Caballos”	181
8.7.7 Análisis del riesgo ZD “Abel Santa María”	194
8.7.8 Análisis del riesgo ZD “La Demajagua”	202
8.7.9 Análisis del riesgo ZD “Argelia – La Victoria”	213
8.7.10 Análisis del riesgo ZD “Micro 70”	225
8.7.11 Análisis del riesgo ZD “Mella”	238
8.7.12 Análisis del riesgo ZD “Los Paneles”	245
8.7.13 Análisis del riesgo ZD “Camilo”	255
8.7.14 Análisis del riesgo ZD “La Reforma”	270
8.7.15 Análisis del riesgo ZD “Cocodrilo”	277
8.7.16 Análisis del riesgo “Isla de la Juventud”	284

Acrónimos:

AMA: Agencia de Medio Ambiente
ASPORT: Empresa cubana encargada de la gestión de los puertos
CITMA IJ: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Delegación Territorial Isla de la Juventud.
CITMA: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
CNAP: Centro Nacional de Áreas Protegidas
CP: Consejo Popular
CT: Ciclón Tropical
CTC: Central de Trabajadores de Cuba
CUPET: Empresa Cubana del Petróleo
DC: Defensa Civil
DT: Depresión Tropical
EFI: Empresa Forestal Integral
GEOCUBA: Grupo Empresarial responsable de la cartografía oficial
INDER: Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación
INSMET: Instituto de Meteorología.
INRH: Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos
MICONS: Ministerio de la Construcción.
MINAGRI: Ministerio de la Agricultura
MINAL: Ministerio de la Industria Alimenticia.
MINBAS: Ministerio de la Industria Básica
MINCIN: Ministerio de Comercio Interior
MINCUL: Ministerio de Cultura
MINED: Ministerio de Educación
MINFAR: Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias
MINIL: Ministerio de la Industria Ligera
MININT: Ministerio del Interior
MINSAP: Ministerio de Salud Pública
MINTUR: Ministerio del Turismo
MITRANS: Ministerio del Transporte.
MTSS: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
OACE: Organismos de la Administración Central del Estado
ONE: Oficina Nacional de Estadística.
ONG: Organización no Gubernamental
PCC: Partido Comunista de Cuba
PQT: Producto Químico Tóxico
PM: Penetraciones del Mar
SIG: Sistema de Información Geográfica.
SIME: Ministerio de la Industria Sidero Mecánica
TLS: Tormentas Locales Severas
TRD: Tienda Recaudadora de Divisas
TT: Tormenta Tropical.
UBI: Unidad Básica de Información Territorial
UEBM: Unidad Empresarial de Base de Medicamentos (Farmacuba)
UJC: Unión de Jóvenes Comunistas
ZD: Zona de Defensa.

Unidades utilizadas:

Longitud:

mm: Milímetros de lluvia

m: metro

km: Kilómetro

ft: Pie

Área:

km²: Kilómetros cuadrados

m²: Metro cuadrado

ha: Hectáreas

Volumen:

MHm³: Millones de hectómetros cúbicos

Velocidad:

m/s: Metros por segundo

km/h: Kilómetros por hora

Densidad:

hab/km²: Habitantes por kilómetros cuadrados

km/km²: Disección horizontal del terreno en kilómetros de causes de ríos por kilómetros cuadrados de superficie (Densidad del drenaje natural)

mm/m: Milímetros de lluvia por metro

Otras:

m.s.n.m.m.: Metros sobre el nivel medio del mar.

1- Introducción

Dada su ubicación geográfica la Isla de la Juventud, en la porción sur occidental del archipiélago cubano, es el segundo territorio en Cuba, después de Pinar del Río, que con mayor frecuencia es afectado por los ciclones tropicales, en los últimos años se ha observado una marcada tendencia a la proliferación de estos eventos meteorológicos. Entre los principales fenómenos meteorológicos que afectan al archipiélago cubano se encuentran los ciclones tropicales; que a su paso por el territorio nacional, son capaces de provocar grandes pérdidas económicas y afectaciones a las condiciones naturales del país, siendo el territorio una de las localidades más afectadas por el impacto de este tipo de suceso durante la temporada ciclónica del año.

Para darle cumplimiento a la Directiva No 1/2005 del Vicepresidente del Consejo de Defensa Nacional que en su ordeno noveno, inciso 11 e), responsabiliza al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente con la realización de los Estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgos ante situaciones de desastre, con el empleo del potencial científico del país; fue entonces que el Grupo de Evaluación de Riesgo de la Agencia de Medio Ambiente (AMA), en coordinación con la Delegación Provincial del CITMA, la Unidad de Medio Ambiente y otros organismos del Territorio implicados en esta actividad, establecieron los procedimientos para la coordinación y realización de estos estudios en Municipio; los cuales constituyen instrumentos para la gestión del riesgo y la toma de decisiones de los órganos de gobiernos en las diferentes instancias en la prevención de desastres lo que permite elaborar un modelo de actuación eficaz que le aporta un mayor énfasis a los aspectos preventivos y de mitigación de estos desastres. Se trata no sólo de las respuestas a los fenómenos, sino de anticiparse, al identificar los peligros y sus riesgos, la forma de manejarlos, de modo que se puedan reducir al mínimo las condiciones de vulnerabilidad que son las que ocasionan los principales daños, de este modo lo que hacemos es adaptarnos a estas condiciones naturales que ha existido y existirán siempre y a las que la humanidad continuará siendo vulnerable.

Su objeto está dirigido al enfrentamiento de los peligros que por causas naturales inciden en el territorio, definiendo como objetivo, evaluar el riesgo ante la ocurrencia huracanes que provocan los fuertes vientos, a los que está expuesta la sociedad, proponiéndose las recomendaciones necesarias para su mitigación en las diferentes etapas que comprende el ciclo de reducción de desastres.

Siendo un Municipio Especial este informe adopta el estatus de informe provincial, presentando la información procesada por las quince Zonas de Defensa en que se organiza el territorio para adoptar las medidas de la Defensa Civil en caso de desastres.

Se ejecuta con la participación de especialistas de diversas instituciones nacionales y del territorio, organizadas por el Grupo de Gestión de Riesgo de la AMA y Delegación Territorial del CITMA, bajo la orientación metodológica del mencionado grupo. (Anexo 7)

Reviste importancia para el territorio dado por su posición geográfica, ubicada en la plataforma sur occidental de Cuba, una de las zonas de mayor influencia de huracanes causa principal de este fenómeno natural y la necesidad de perfeccionar el enfoque político, social económico y ambiental de la gestión y manejo de riesgo.

Es novedoso por cuanto no existen antecedentes de estudios de este tipo a escala y alcance en el territorio, siendo además de actualidad dada la necesidad de adoptar sobre bases científicas las medidas necesarias de reducción de riesgo y adaptación al cambio climático

El informe se estructura en introducción, materiales y métodos utilizados en su elaboración, resultados donde se exponen generalidades del peligro en cuestión, una caracterización general del territorio y de cada zona de defensa en particular desde el punto de vista físico-geográfico y socioeconómico, además del análisis del peligro, las vulnerabilidades y riesgos; conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. Para una mejor comprensión e interpretación del fenómeno se ilustran los análisis y resultados con tablas, figuras y gráficos.

2. Materiales y métodos:

2.1 Generalidades:

Se han aplicado los siguientes métodos en la elaboración del trabajo

Del nivel teórico:

1. Histórico y lógico: permitió precisar el comportamiento de los vientos considerando los factores físico geográfico.
2. Análisis y síntesis: para la fundamentación del riesgo, al permitir realizar un análisis crítico de los escenarios de peligro y la vulnerabilidad asociada a ellos, además de la interpretación de las observaciones y encuestas realizadas así como la elaboración de conclusiones.
3. Enfoque de Sistema: para establecer los nexos y relaciones entre los factores físicos geográficos y socioeconómicos con las diferentes componentes del ciclo de reducción de riesgo. y proponer las recomendaciones que de ello se derivan.

Del nivel empírico:

1. Observación: para el levantamiento de la información concerniente a las viviendas y del terreno.
2. Encuestas: aplicada a los pobladores del territorio para conocer la percepción del riesgo ante el peligro que se estudia.
3. Consulta a expertos: para evaluar la coincidencia en la práctica de los resultados obtenidos, las conclusiones y recomendaciones ofrecidas.

Matemático:

1. Análisis porcentual: permitió contabilizar e interpretar cuantitativa y cualitativamente los resultados obtenidos, se arribó a conclusiones que se fundamentaron científicamente.
2. Prueba de Hipótesis: para verificar la representatividad de los datos obtenidos en la observación con otros ofrecidos por otras instituciones.

2.1.1 Población y Muestra:

El Municipio Especial Isla de la Juventud ocupa una extensión superficial de 24112,27 km², incluyendo los cayos adyacentes, superficie que representa el 2,2 % de la superficie total del país. En el presente estudio se toma como muestra la porción correspondiente a la Isla de la Juventud (2205 km²) producto a carecer de una base de datos cartográfica adecuada para modelar el peligro en los cayos que conforman su jurisdicción.

Con una población estimada en 86110 habitantes, ONE (20012), se escogió para las encuestas de percepción un universo muestral, estratificado por CP, grupo de edades y nivel cultural, de 374 habitantes que representan el 4 % de la población. (Anexo 8.2)

En el levantamiento de las viviendas de un total de 258112, según ONE. 2007, se trabajó con un universo de 253712 que representan el 128,2 %, incluyendo tanto a los asentamientos como a viviendas dispersas.

2.2 Cálculo del peligro:

El principal factor a considerar en Cuba para evaluar el peligro de carácter meteorológico que enfrentan las distintas estructuras, dígame construcciones de todo tipo e instalaciones de redes que están expuestas al viento es la probabilidad de ocurrencia de valores máximos anuales de la velocidad del viento en cada región del país. Entre los organismos meteorológicos que originan rachas de vientos destructoras se encuentran los ciclones tropicales (huracanes), los sistemas extratropicales de la temporada invernal (bajas extratropicales, frentes fríos), las tormentas locales severas típicas del verano y los brisotes fuertes debidos a la influencia de las altas presiones continentales u oceánicas.

Entre estos fenómenos, los huracanes resultan ser los más importantes pues, han producido los valores de la velocidad del viento más altos que se han registrado.

En los Estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo de la Directiva No. 1 de fuertes vientos, se acordó por el Grupo Técnico Asesor Nacional trabajar:

- Para Ciclones Tropicales, las categorías 1 a 5.
- En caso de Frentes Fríos (porción norte de la Isla) la afectación por vientos sostenidos de 18, 21 y 36 m/s.
- Afectación por Sures en la porción sur de la Isla con vientos sostenidos de 25, 36 y 68 m/s respectivamente.

De acuerdo a que los modelos obtenidos para el caso del frente frío y afectaciones por sures coinciden con el modelo de los ciclones tropicales solo se tuvieron en cuenta en el análisis este últimos. El cálculo del peligro fue ejecutado por el INSMET, siendo publicado en el 20012 como “Viento máximo y probabilidad de afectación por huracanes en Cuba” determinándose los rangos que se muestran en la tabla 2.2.1

Tabla 2.2.1. Valores estimados (límites inferiores) de la racha máxima anual del viento en la estación de Casablanca (representativa de la región de alto y muy alto peligro de Cuba, desde Pinar del Río hasta Villa Clara y Cienfuegos) para distintas probabilidades y periodos de retorno (serie 112012 – 2005).

RACHA MÁXIMA DEL VIENTO* (km/h)	PROBABILIDAD	PERIODO DE RETORNO
115	20%	5 años
143	10%	10 años
164	5%	20 años
170	5%	25 años
1123 - 246	2%	50 años
2112 - 2121	1%	100 años

2.3 Cálculo de la vulnerabilidad y el riesgo

Se realiza de acuerdo a los “Lineamientos Metodológicos para la Realización de los Estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgos de Desastres de inundación por Penetraciones del Mar,

Inundaciones por Intensas Lluvias y Afectación por Fuertes Vientos” (2006), con las siguientes particularidades.

La estimación y análisis de cada tipo de vulnerabilidad se realizó a partir de información suministrada por las instituciones, observaciones de campo y la sobre posición de capas con el uso de Mapinfo 8.5, su manejo con Access y la tabulación con Excel, desarrollándose un SIG para la gestión de la información sobre cartográfica 1:25000. (Anexo 8.3)

En el caso de la vulnerabilidad estructural la información se obtuvo por observación directa en el terreno en el período de septiembre a noviembre del 2008, después del paso de los huracanes Gustav e Ike por la Isla de la Juventud. El levantamiento fue realizado por personal técnico de la Delegación Territorial del CITMA, ante la imposibilidad de obtenerlos de parte de las instituciones que normalmente deben suministrar este tipo de información, realizándose por manzanas en la parte urbana y por asentamiento en la rural. De acuerdo a los criterios de Premides –Cecat- Cujae. Por lo anterior explicado el levantamiento posee las limitaciones propias de los observadores.

En el levantamiento de la información de la vivienda se considero la recolección de la información con las siguientes particularidades para facilitar la actuación de los observadores:

En el caso del tipo de vivienda en la columna TV1237 se hace referencia a **viviendas pareadas** en sustitución del término **casa de visita**, por considerar a esta una clasificación funcional no relacionada directamente con la resistencia de las edificaciones al viento, considerando viviendas pareadas aquellas que poseyendo casas independientes habitadas por diferentes familias, el techo es continuo, común a todas.

Para la tipología se tuvo que realizar algunas generalizaciones para hacerla factible a los encuestadores

- 1- Paredes de mampostería y techo de placa (TC_I)
- 2- Paredes de mampostería y techo en bóveda u otro diferente a 1 y 3 (TC_II)
- 3- Paredes de mampostería y techo de tejas (TC_III)
- 4- Paredes de madera y techo de tejas (TC_IV)
- 5- Paredes de madera y techos de guano, teja infinita, etc (TC_V)

Se añadió a la encuesta además el estado en que quedaron las viviendas después de los huracanes Con la siguiente clave para las distintas afectaciones.

- A1- Afectación parcial de cubierta.
- A2- Afectación total de cubiertas
- A3- Derrumbe parcial
- A4- Derrumbe total
- A5- Otras afectaciones (puertas, ventanas, etc)
- A6- Sin afectaciones.

Los calculo para la estimación de la altura y el número de construcciones por Unidad Básica de Información Territorial (UBI) en la zona urbana se llevo a cabo sobre un mapa catastral 1:10 000, de fuente no declarada pero con información actualizada aproximadamente en el primer lustro de la actual década

El cálculo de la vulnerabilidad estructural se realizó por Premides –Cecat- Cujae, por lo que solo se realizaron a nivel de Consejo Popular, ofreciéndose su resultado final.

Conociendo la relación existente entre el estado constructivo de las viviendas y su tipología con el efecto que sobre ellas pueden causar los vientos y la necesidad del conocimiento de estas características en relación con la evacuación de la personas, se establecieron dos índices que permiten ilustrar a nivel de Unidad Básica de Información Territorial (UBI) el comportamiento de estos, quedando expresados de la siguiente manera:

Índice del estado constructivo de las viviendas (IEC), expresa la relación existente entre las viviendas reportadas en estado constructivo de regular y mal con respecto al total de viviendas en la UBI, representándose de manera matemática por la fórmula $IEC = (\text{viviendas regular} + \text{viviendas mal}) / \text{total de viviendas de la UBI}$.

Índice de tipología constructiva de las viviendas (ITC), expresa la relación existente entre las viviendas clasificadas como de tipología 3, 4 y 5, (las más vulnerables a los efectos de los vientos) con respecto al total de viviendas en la UBI, representándose de manera matemática por la fórmula $ITC = (\text{viviendas tipología 3} + \text{viviendas tipología 4} + \text{viviendas tipología 5}) / \text{total de viviendas de la UBI}$.

Ambos indicadores arrojan valores entre 1 y 0 donde 1, expresa que el 100 por ciento de las viviendas de la UBI se encuentran entre las categorías de regular y mal con respecto al estado constructivo o clasifican en las categorías tipológicas de 3, 4 y 5, expresándose de esta manera el grado de vulnerabilidad de las viviendas ante el efecto de los fuertes vientos generados por los ciclones tropicales.

En el cálculo del resto de las vulnerabilidades se tuvo en cuenta el conocimiento obtenido después del paso de los huracanes Gustav e Ike en el 2008 y las opiniones de los especialistas territoriales en las diferentes temáticas.

El significado de las columnas de las tablas y su ubicación geográfica pueden encontrarse en los anexos 8.4 y 8.5.

La representación cartográfica de los valores obtenidos del cálculo de la vulnerabilidad y el riesgo para los peligros analizados se representan con un color en todo el mapa de la zona de defensa, identificando la vulnerabilidad y el riesgo a la que está expuestas cada zona de defensa respecto a los fuertes vientos.

2.4 Definición de términos:

Ciclo de Reducción de Desastres: Conjunto de etapas cíclicas en que se organiza la economía y la sociedad para prevenir y enfrentar los efectos de los peligros a los que está expuesta, comprende las fases de: prevención, preparativos, respuesta y recuperación.

Coefficiente de daño a las construcciones (Dc): Coeficiente que expresa el grado de daño, que pueden sufrir las edificaciones, considerando la calidad de la vivienda o de la construcción en general (tipología y estado técnico) y la intensidad del peligro.

Escenarios de Peligro: Espacios del territorio, donde están creadas las condiciones naturales o inducidas, susceptibles a la ocurrencia de un fenómeno peligroso, independientemente de su probabilidad e intensidad.

Fuertes vientos: Rachas de vientos superiores a 120 km/h como consecuencia de tormentas locales severas, frentes fríos, surestes y ciclones.

Peligro de desastre: Probable evento extraordinario o extremo, de origen natural o tecnológico, particularmente nocivo, que puede producirse en un momento y lugar determinado y que con una magnitud, intensidad, frecuencia y duración dada, puede afectar desfavorablemente la vida humana, la economía o las actividades de la sociedad al extremo de provocar un desastre.

Preparativos: Fase del ciclo de reducción de desastre que comprende las medidas y acciones que aseguran una respuesta óptima e incluye la elaboración de las decisiones y los planes de reducción de desastres y su actualización, así como la preparación de todas las categorías de personal. Comprende además las actividades que se desarrollan antes del impacto de un peligro, con el objetivo de reducir sus daños.

Prevención: Fase del ciclo de reducción de desastre que se realiza permanentemente y constituye la etapa más eficaz de la reducción de los desastres, incluyendo medidas relacionadas con la reducción de la vulnerabilidad y el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia y pronósticos, así como el cumplimiento de los requerimientos impuestos a las inversiones que se deben realizar en la etapa de proyecto durante el proceso de compatibilización del desarrollo económico y social con los intereses de la Defensa Civil.

Recuperación: Fase del ciclo de reducción de desastre que comprende las medidas y acciones que comienzan cuando se aprecia que el peligro ha dejado de afectar el territorio y no representa una amenaza para el mismo o esté controlada la situación que originó la respuesta. Incluye dos etapas, la rehabilitación y la reconstrucción; la rehabilitación estará dirigida al restablecimiento de los servicios más importantes, entre ellos, el abastecimiento de agua, la elaboración de alimentos, la asistencia médica y el suministro de energía eléctrica. Comprende además el proceso de evaluación de daños y la atención a los damnificados; la reconstrucción se encaminará a la construcción y recuperación de edificaciones, instalaciones de todo tipo y de la infraestructura.

Respuesta: Fase del ciclo de reducción de desastre que comprende las medidas y acciones que comienzan cuando es inminente el impacto de un peligro potencialmente destructivo o cuando este ocurre. Se define como el ejercicio de la dirección y el mando para la conducción de las acciones, sobre la base de las decisiones y los planes de reducción de desastres aprobados en cada instancia. Se planifica teniendo en cuenta el establecimiento de las fases previstas para cada peligro de desastre.

Riesgo de desastre: Son las pérdidas esperadas, causadas por uno o varios peligros particulares que inciden simultánea o concatenadamente sobre uno o más elementos vulnerables en un tiempo, lugar y condiciones determinados.

Unidad Básica de Información Territorial (UBI): Unidad básica en que se agrupo la información referente a las características de las viviendas, identificándose a la manzana en las zonas urbanas y a los asentamientos dispersos en la zona rural

Vulnerabilidad: Susceptibilidad que tienen los elementos expuestos (naturales, socioeconómicos, población) a sufrir daños bajo la acción de un fenómeno peligroso o perturbador y se puede expresar desde el punto de vista matemático como un valor acotado entre cero y uno.

Vulnerabilidad a los desastres: Es la predisposición a sufrir pérdidas o daños, de los elementos bióticos o abióticos expuestos al impacto de un peligro de determinada severidad. Se relaciona directamente con las cualidades y propiedades del o de los elementos en cuestión en relación con el peligro o los peligros que podrían incidir sobre ella.

Vulnerabilidad Ecológica: Considerar la exposición en zonas de peligro potencial de ecosistemas frágiles o zonas ecológicamente sensibles.

Vulnerabilidad Económica: Evalúa los factores económicos teniendo en cuenta las zonas industriales en áreas de riesgo, la cantidad de áreas cultivadas y animales en zonas de riesgo, el nivel de ejecución del presupuesto de reducción de vulnerabilidades, que esté contabilizado el costo de la respuesta y todo esto refrendado con medidas concretas en el Plan de Reducción de Desastres.

Vulnerabilidad Estructural: Evalúa la capacidad resistiva de las edificaciones del fondo habitacional a las fuerzas destructivas de los diferentes peligros, para esto se considerará la tipología constructiva, el estado técnico y la altura de las mismas, así como parámetros de localización como tipo de suelo, cota, etc., en dependencia del peligro.

Vulnerabilidad Funcional: Influencia de la vulnerabilidad estructural y no estructural en la estabilidad o paralización de la producción y los servicios, ante cada tipo de evento de determinada categoría el análisis de esta vulnerabilidad permitirá ver el estado de los factores preparativos de respuesta, a partir de la disponibilidad de grupos electrógenos de emergencia, la preparación del sistema de salud para caso de desastres, la capacidad de albergamiento de evacuados y certificación de las instalaciones, el acceso a zonas aisladas, la reserva de suministros básicos (agua, alimentos, combustibles, medicamentos) y otros.

Vulnerabilidad no estructural: Evalúa las afectaciones que pueden sufrir las líneas vitales del territorio, como carreteras, sistemas de gasificación, comunicaciones, sistema energético, torres de alta tensión y redes eléctricas así como el estado del sistema de drenaje y las redes de alcantarillado.

Vulnerabilidad Social: Valora el grado en que los factores sociales puedan incrementar la vulnerabilidad. Se evalúa el total de población expuesta, densidad de población o afectación a la población, percepción del riesgo y grado de preparación, presencia de desechos sólidos en las calles y la preparación de los órganos de dirección.

3- Resultados

3.1 Caracterización general de la Isla de la Juventud y sus Zonas de Defensa.

3.1.1 Isla de la Juventud

La Isla de la Juventud es la de mayor superficie del grupo de pequeñas islas que rodean a Cuba, y se encuentra situada a unos 150 km al suroeste de ésta. Su posición geográfica está comprendida entre los paralelos 21° 28' y 21° 56' de latitud norte y los meridianos de 83° 15' y 82° 30' de longitud Oeste del meridiano de Greenwich.

Tiene una extensión territorial de 2.205 km² y está dividida en dos grandes zonas por la Ciénaga de Lanier: La zona Norte que ocupa el 80,6 %, del territorio, es la parte más antigua geológicamente y donde existen los mejores suelos para la agricultura, desarrollándose también en ella la industria, la ganadería, la minería, la pesca, etc.; y se ubican los núcleos poblacionales. La otra porción del territorio pinero se conoce con el nombre del Sur, la cual se destaca por sus valores de la biodiversidad.

La composición geológica de la Isla de la Juventud está formada por rocas metamórficas del Jurásico que ocupan aproximadamente las dos terceras partes del territorio; rocas efusivas - sedimentarias del Cretáceo Superior en la porción noroeste y rocas neogénicas carbonatadas en el sur de la Isla. Estas rocas están cubiertas en partes por acumulaciones cuaternarias, principalmente calizas que constituyen terrazas marinas y sedimentos contemporáneos de arenas en las zonas costeras.

El relieve de la Isla es predominantemente llano, pues sus alturas inferiores a los 40 m, la destaca como un relieve de llanuras medias que forman parte del peniplano septentrional de la isla, destacándose la llanura del Norte de la Isla de la Juventud, donde se sobresalen las sierras de Las Casas, Colombo y de Caballos, (alrededor del valle de Gerona y con una altura media de más de 270 msnm) y pequeñas alturas hacia el centro de la Isla que forman una pequeña cadena de colinas montañosa que se extiende de este a oeste con el cerro la Cañada que es la mayor altura del territorio (303 msnm) en el centro de esta cadena, se destacan también la loma la Daguilla y los cerros, San Juan hacia el este, los cerros Mal País y San Pedro hacia el Centro y los Cerros Cristal y Santa Bárbara hacia el oeste; esta cadena de colinas constituyen la línea principal del parte agua de esta isla, pues aunque de forma general, se destaca que sus escurrimientos corren en forma radial por la forma que adopta la isla, esta línea parte agua determina que el mayor por ciento de estos escurrimiento vayan a través de la vertiente norte hacia el nor-este, norte y nor-oeste del territorio, otro gran por ciento hacia la ciénaga de Lanier en la vertiente sur de esta cadena de colinas y el resto hacia el sureste y suroeste respectivamente de dichas colinas. Estas alturas cubren un área de 20012 km² lo que equivale a 121,5 % del total de su superficie; el resto del territorio lo ocupa la llanura del sur de la Isla de la Juventud que por su modelado y estrato geológico, no genera escurrimiento superficial.

Los suelos de la Isla de la Juventud son eminentemente arenosos, presentando menos de 25 % de la fracción arcillosa, condicionado por el intemperismo de la roca madre formada principalmente por rocas cuarzosas acumulándose en el perfil del suelo.

La Vegetación puede clasificarse en cinco formaciones vegetales, estas son: 1- Formaciones arbóreas; un 44% del territorio está cubierto de árboles, algo más de 107 000 ha. Están presentes el bosque semideciduo (micrófilo y mesófilo); el bosque de ciénaga, los bosques de galería, el manglar y los pinares. 2- Formaciones arbustivas; representadas por el matorral xeromorfo costero y

subcostero. 3- Formaciones herbáceas; a la cual pertenecen las comunidades vegetales de agua dulce, el herbazal de ciénaga y el herbazal de orillas de arroyos y ríos. 4- Complejos de vegetación; de mogotes, de costa arenosa y de costa rocosa. 5- Vegetación secundaria; formaciones vegetales degradadas debido a la actividad antrópica por ejemplo, la zona de Sabana Grande, al noroeste.

Los recursos hídricos de la Isla no son grandes en capacidades, pero si muy numerosos. Entre ellos podemos citar: Río Las Casas, Júcaro, Las Nuevas, Guayabo, Mal País y otro número importante de arroyos que enriquecen las cuencas fluviales de la Isla. Todos descargan sus aguas al mar o en lagunas costeras e interiores. Básicamente el suministro de sus aguas es de origen pluvial aumentando sus cauces en el período húmedo, secándose en los meses de período seco (noviembre - abril). La mayoría de las corrientes fluviales se encuentran reguladas por catorce embalses, las cuales suministran el agua para las áreas de regadío de los diferentes cultivos, la industria, la población y el cultivo de peces. Se puede decir que la red de drenaje es radial, muy densa en su zona septentrional; en el sector meridional el drenaje es subterráneo.

El clima se clasifica como Tropical Húmedo, por estar ubicado en el trópico y por la condición de insularidad que suele mantener la influencia marina durante todo el año, por lo que recibimos insolación con altos niveles de radiación solar lo cual permite considerar el clima también cálido. Estas características climáticas definen un período de abundantes lluvias y altas temperaturas de Mayo a Octubre y otro de escasas lluvias y más fresco desde Noviembre hasta Abril.

Régimen pluviométrico: Durante el año los acumulados de lluvia promedian los 1460 mm, durante el período lluvioso se acumula el 78 %, de esta cifra y el 22 %, en el período de escasas lluvias. La zona de mayor pluviosidad se localiza en el centro oeste de la Isla de la Juventud y la de menos pluviosidad en la región sudeste y sur (desde la Reforma y Julio A. Mella al Este y sudeste, y la llanura Cársica Meridional). En estas localidades los acumulados anuales cifran alrededor de los 1000 mm por lo que cuando se establecen las condiciones de sequía estas son las zonas más afectadas.

Régimen térmico: La temperatura promedio anual es de 25.4 °C. En los meses más cálidos (julio y agosto) oscilan en los 25 y los 28 °C. La oscilación térmica tanto en invierno como en verano es mayor en el interior que en la zona costera, o sea que los valores más altos en verano y los más bajos en el invierno se registran hacia el interior del territorio, caracterizado por la incidencia marina.

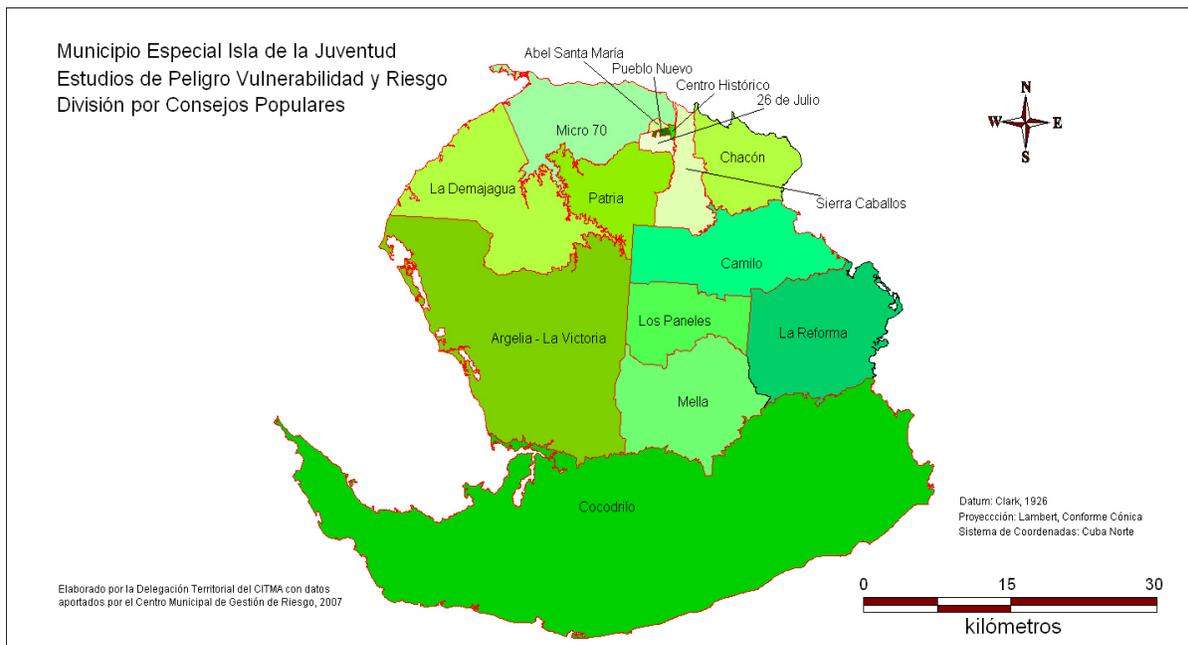
La humedad relativa se mantiene alta durante el año (por encima del 70 %). En septiembre alcanzan sus mayores magnitudes entre el 85 y el 120 % y en abril los menores entre el 70 y 75%.

Los niveles de insolación se presentan más altos en el mes de abril (entre 10 y 11 horas diarias), debido a que estamos en esa época adentrados a los días largos y la escasa nubosidad permite una alta insolación. El mes de menor insolaciones es septiembre (comienzan los días más cortos y la nubosidad es alta, así como las precipitaciones)

El viento predominante es del Este, por el predominio de los vientos alisios durante el año. En el período de mayo a octubre se inclinan hacia el Sudeste y en el otro período hacia el nordeste. Las velocidades oscilan entre los 10 y 12 km/h, en invierno y en los 12 y 11 km/h, en el verano, este ritmo solo se altera con la presencia de fenómenos sinópticos (frentes fríos, ondas tropicales etc.).

Administrativamente el territorio insular se divide en 15 Consejos Populares, los cuales coinciden con la estructura organizativa de Zona de Defensa, las que a continuación se caracterizan. Los derroteros de estas áreas pueden consultarse en el anexo 8.6

Figura 3.1.1.1: Mapa de la División Político-Administrativa del Territorio por Consejos Populares



3.1.2 Zona de Defensa 150101 “Pueblo Nuevo”

Ubicación geográfica:

Polígono que se ubica en la zona Oeste del río Las Casas, en el valle que se forma entre este y la sierra de igual nombre en la porción norte de la Isla, limitando al Norte con el CP Micro-70, al Sur con el CP 26 de Julio, al Este con el CP Casco Histórico y al Oeste con los CP Micro-70 y 26 de Julio; en su parte urbana, limita al Oeste con la ladera derecha de la elevación Sierra de Casas.

Caracterización físico geográfica:

Su altitud geográfica oscila entre los 5,0 y 35,0 m.s.n.m. Con un relieve llano de topografía ligeramente ondulada, con pendientes suaves; Su área activa, se encuentra asentada sobre una zona de suelos en transición y los suelos Ferralíticos Rojos Lixiviados que rodean la sierra Las Casas, que hacia su porción oeste vuelven a tornarse en su mayoría en zona de transición, Su drenaje interno y superficial son buenos, así como también su pendiente, no funcionando así en la parte urbanizada por estar la superficie cubierta por el pavimento de las calles.

Desde el punto de vista hidrológico posee un coeficiente de disección horizontal que se torna casi a cero en su área urbana; no obstante, es atravesado por una zanja de norte a sur la cual evacua parte del escurrimiento y lo incorpora al cauce del arroyo “La Magnesita”. En la zona oeste de la elevación Las Casas (aunque ocupa un área pequeña), nace un pequeño cauce posteriormente nombrado Chelines que luego se incorpora al arroyo nombrado “Los Muertos” que da nombre a esa cuenca; En esta zona el coeficiente de disección horizontal ronda entre 0,5 y 0,8 km/km², tributando el escurrimiento a la cuenca del río “Las Casas” y otra a “Los Muertos”

En lo referente al clima, el comportamiento de este es similar al expuesto para el territorio.

La vegetación y la fauna predominante es la asociada a los asentamientos urbanos, predominando las hierbas y arbustos, sobre todo los ornamentales.

Caracterización socioeconómica:

Alcanza la extensión de 0,12 km², el 66,6 % está poblado, con una densidad poblacional de 10663,3 hab/km², lo que lo convierte en la zona más densamente poblada de la ciudad de tercer orden Nueva Gerona.

La población habita en 2871 unidades de alojamiento donde predomina: tipología constructiva 1; estado técnico malo (5), ubicadas el 126 %, en un nivel bajo (NABajo); siendo en su mayoría individuales 47,12 % (TV 1201), siendo a demás representativo el 35,4 % de viviendas pareadas (TV 1237). Como efecto de los huracanes del 2008 el 78,2 %, de las unidades sufrió algún tipo de afectación.

La actividad económica fundamental está basada en los servicios vinculados directamente a la población, se destacan los servicios de telecomunicaciones por estar aquí ubicada la planta de ETECSA y los principales centros de divulgación, IslaVisión y Radio Caribe, identificándose 57 centros vinculados a la producción y los servicios.

3.1.3 Zona de Defensa 150102 “26 de Julio”

Ubicación geográfica:

Polígono que se ubica principalmente en la zona Oeste del río Las Casas, en el valle que se forma entre este y la sierra de igual nombre en la porción norte de la Isla. Al Norte limita con el CP Pueblo Nuevo, al Sur con el CP Patria, al Este con el CP Casco Histórico.

Caracterización físico geográfica:

Se caracteriza por ser un área relativamente llana en la porción Este de la sierra “Las Casas” y ligeramente ondulada hacia el oeste de la misma, sus pendientes van de 0,5 -2,87 %, en las zonas llanas y hasta 38 %, en el área abrupta del mogote. Su altura promedio en la zonas llana es de es de 10 m.s.n.m.m., siendo la máxima para las zonas llanas de 20 y la mínima de 0, 5m, la zona abrupta posee elevaciones superiores a 180 m de altura que se presentan en forma de mogotes constituidos por rocas metamórficas del periodo Jurásico Medio Superior y Cretácico. Predominan los suelos ferralíticos cuarcíticos amarillos rojizos lixiviados en la parte Oeste de la sierra Las Casas y hacia el Este de esta los ferralíticos rojos lixiviados.

Desde el punto de vista hidrológico como se observa en la descripción del relieve, el área posee un coeficiente de disección horizontal bajo. Los escurrimientos tributan en su mayor parte al río “Las Casas” y el resto (nos referimos a su porción noroeste) a la cuenca del arroyo “Los Muertos”.

Climatológicamente la pluviometría muestra una media general para veinticuatro horas en treinta años de 1512 mm, poseyendo un acumulado máximo extremo de 2812 mm. El resto de las componentes es similar a las explicadas para el territorio.

La vegetación y la fauna es la característica de asentamientos urbanos. En la zona elevada se desarrolla el complejo de vegetación de mogotes con su fauna característica donde se destacan los

moluscos por su nivel de endemismo. Podemos encontrar también la vegetación propia de los agroecosistemas.

Caracterización socioeconómica:

Con una extensión de 6 km², el mayor por ciento está ocupado por la porción norte de la Sierra de Casas (El Abra y Sierra Chiquita) con vocación paisajística, estando la población asentada en el 16,0 % del área formando parte de la Ciudad de Nueva Gerona. La densidad de población alcanza los 1184,6 hab/km². Se ubican cuatro núcleos de población dispersa.

La población habita en 2044 unidades de alojamiento donde predomina: tipología constructiva 1; estado técnico bueno (1), ubicadas el 58.2 % en un nivel bajo (NABajo); siendo en su mayoría individuales 1212 % (TV 1201). Como efecto de los huracanes del 2008 el 80,0 %, de las unidades sufrió algún tipo de afectación.

Se identifican 612 centros vinculados a la producción y los servicios. Económicamente en ella se genera casi el 100 % de la energía eléctrica del territorio, se produce la mayor parte del pan y dulce que se consume en la ciudad de Nueva Gerona, poseyendo además en su entorno el combinado cárnico, la empresa de camiones de la Isla e importantes almacenes sobresaliendo los dedicados a los materiales de construcción, así como otras instituciones dedicadas al apoyo de los servicios técnicos. Se ubica además el principal yacimiento de mármol del territorio. En la agricultura predominan los cultivos varios.

3.1.4 Zona de Defensa 150103 “Patria”

Ubicación Geográfica:

Se ubica al Oeste del río “Las Casas”, al sur de la ciudad de Nueva Gerona, limita al Norte con los CP “26 de Julio” y “Micro - 70”, al Sur con los CP “Camilo Cienfuegos” y “Argelia - Victoria”, al Este con el río “Las Casas” y al Oeste con los CP “La Demajagua” y “Micro -70”

Caracterización físico geográfica:

Su altitud geográfica está entre los 5,5 y 261,40 m.s.n.m.m. ; sustentado por la elevación “Sierra el Abrita”, su relieve es algo diseccionado con topografía que va desde ligeramente ondulada a ondulada y alomada con pendientes que oscilan entre 1,5° y 64,4°, se encuentra asentado sobre suelos: Ferralíticos Cuarzíticos Amarillo Rojizo Lixiviados, Ferralíticos Rojos Lixiviados y algunas pequeñas zonas de Gley-Mocarreros; Su drenaje interno es bueno en la mayor parte del área, no obstante a ello existen algunas áreas con presencia de caolín y mocarreros en su corteza de intemperismo que dificulta el drenaje interno

Desde el punto de vista hidrológico presenta un coeficiente de disección horizontal de aproximadamente 2,3 km/km², estando dos cauces permanentes regulados por los embalses Casas Dos y el Abra que acumulan entre ambas más de 10 MHm³ de agua.

Climatológicamente el comportamiento de las principales variables es el siguiente: ha presentado acumulados máximos extremos en 24 horas que oscilan entre 311 y 385 mm con una media de entre 138 y 216 mm por el paso de eventos hidrometeorológicos extremos. La media general en 30 años es de 158,4 mm en 24 horas, validados por datos de los pluviómetros que se encuentran en los embalses: Vietnam, El Enlace y la Estación meteorológica Cuba-Francia; el área de este Consejo

tributa a las cuencas Las Casas Vietnam y Del Medio-Las Nuevas. El resto de las componentes es similar a las explicadas para el territorio.

La vegetación y la fauna es la característica de asentamientos urbanos. En la zona elevada se desarrolla el complejo de vegetación de mogotes con su fauna característica, donde se destacan los moluscos por su nivel de endemismo. Podemos encontrar también la vegetación propia de los agroecosistemas.

Caracterización Socioeconómica:

Con una extensión de 75,6 km², predomina el área rural estando ocupado 0,7 km² que representan el 0,123 % por áreas pobladas, ubicándose los asentamientos rurales cuyas características se detallan en la tabla que a continuación se muestra y al menos 7 núcleos de viviendas aisladas

Tabla 3.1.3.1: Asentamientos rurales ZD "Patria"

CODIGO	ASENTAMIENTO	CATEGORIA	AREA	UBICACIÓN
101	Los Fernández	Caserío	0,05	Rural
151	Norman Nelson	Caserío	0,01	Rural
1123	Trece de Marzo	Caserío	0,03	Rural
245	Las Yagrumas	Caserío	0,03	Rural
12	José Martí	Pueblo 1er	0,48	Urbano
155	Patria	Pueblo 3er	0,10	Rural

Fuente: ONE 2007

La población habita en 532 unidades de alojamiento donde predomina: tipología constructiva 3; estado técnico regular (3), ubicadas en un nivel bajo (NABajo); siendo en su mayoría individuales 73,4 % (TV 1201). Como efecto de los huracanes del 2008 el 125 %, de las unidades sufrió algún tipo de afectación.

Se identifican 28 centros vinculados a la producción y los servicios El principal rubro económico de la zona lo constituye la agricultura de cultivos varios y frutales, además de las plantaciones forestales de pinares.

3.1.5 Zona de Defensa 150104- Centro Histórico

Ubicación Geográfica:

Se extiende en el valle del río Las Casas, desde su margen occidental por el Este, que lo separa del CP Sierra Caballo y al Oeste con el CP Pueblo Nuevo, hasta la calle 41 en el Oeste. Limita al Norte con el CP Micro-70, al Sur con el CP 26 de Julio.

Caracterización físico geográfica:

Su altitud geográfica oscila entre los 0,8 y 7,5 m.s.n.m.m. Con un relieve llano de topografía plana y pendientes ligeramente inclinadas; el área se asienta sobre suelo Ferralíticos Cuarcíticos Amarillo Rojizo Lixiviado y una zona de transición en su porción oeste, entre estos y los Ferralíticos Rojos Lixiviados que derivados de las rocas metamórficas (mármoles y calizas) rodean la porción este de la

sierra Las Casas, su drenaje interno y superficial son buenos, así como también su pendiente, no funcionando así por estar esta superficie cubierta por el pavimento de las calles.

Desde el punto de vista hidrológico posee un coeficiente de disección vertical muy bajo, no obstante a ello, el mismo, es atravesado en su porción sur, por el último tramo de uno de los pocos cauces que existen en la ciudad y al cual fluye parte del escurrimiento superficial que se genera en un 30%, aproximadamente de esta, este cauce o canal, ha sido muy antropizado por lo que no puede ejercer la función que le corresponde con la eficiencia necesaria. En algunos sitios de las zonas bajas brotan manantiales algunos de ellos de forma permanentes. Los escurrimientos tributan todos al río Las Casas

En lo referente al clima, el comportamiento de este es similar al expuesto para el territorio.

La vegetación y la fauna predominante es la asociada a los asentamientos urbanos, predominando las hierbas y arbustos, sobre todo los ornamentales.

Caracterización Socioeconómica:

Con una extensión de 0,73 km², el mismo se encuentra poblado completamente, con una densidad promedio de 7680 hab/km², formando parte del núcleo principal de la Ciudad de Nueva Gerona. La población habita en 1701 unidades de alojamiento donde predomina: tipología constructiva 1; estado técnico regular (3), ubicadas el 120,8 % en un nivel bajo (NABajo); de acuerdo al tipo de vivienda las individuales (TV 1201), multifamiliares (TV1202) y las pareadas (TV1204) se encuentran casi en la misma proporción. Como efecto de los huracanes del 2008 el 812,6 %, de las unidades sufrió algún tipo de afectación.

Como el nombre de la zona lo indica, contiene el mayor núcleo de construcciones patrimoniales del territorio, que datan de finales de los siglos IXX y principios del XX constituyendo el centro de mercados y servicios de la ciudad, con 176 centros de servicios y producción identificados. Importancia reviste encontrarse en ella emplazado el principal centro asistencial de la Isla, el Hospital General Héroes del Baire.

3.1.6 Zona de Defensa 150105- Chacón

Ubicación Geográfica:

Se ubica en la porción Norte noreste del territorio, limita al Norte y al Este con el Golfo de Batabanó, al Sur con el CP- "Camilo Cienfuegos" y al Oeste con el CP "Sierra Caballos"

Caracterización físico geográfica:

Aunque dentro de este territorio se asientan algunas elevaciones aisladas como son: Loma de Bibijagua, cerros Columbia y La Guanábana así como Sierra Caballo, Sierra Colombo y Sierra Chiquita; (estas tres últimas se ubican en su límite con el CP Sierra Caballo), se caracteriza por presentar un relieve llano con algunas pequeñas ondulaciones donde las pendientes no rebasan 2, 23 % (1° 27' en las zonas llanas no así en las elevaciones donde es mayor) su altura media (incluyendo las elevaciones) es de 75,6 m.s.n.m.m. . Predominan los suelos Ferralítico cuarcítico amarillo rojizo lixiviado, Ferralítico cuarcítico amarillo lixiviado y Gley ferralítico.

El coeficiente de disección horizontal es inferior a 0,5 km/km², o sea su drenaje superficial en la mayoría del área es deficiente y solo depende de la capacidad de absorción e infiltración del suelo

que no es buena en el 70% del área. El 80% de su área, no abarca ninguna cuenca de importancia solo una porción de la cuenca Júcaro, como arroyo permanente solo posee el arroyo Simón bastante antropizado y que descarga en la ciénaga de la playa El Gallego. En ella se ubica el embalse La Guanábana que almacena 11.45 MHm³ de agua destinadas esencialmente a la recarga del acuífero subterráneo que abastece a la ciudad de Nueva Gerona.

En lo referente al clima, el comportamiento de este es similar al expuesto para el territorio. La vegetación y la fauna es la característica de asentamientos urbanos. En la zona elevada se desarrolla el complejo de vegetación de mogotes con su fauna característica, donde se destacan los moluscos por su nivel de endemismo. Hacia la costa se desarrollan los herbazales de ciénaga, lagunas costeras y manglares que alternan con segmentos de playas con una vegetación muy degradada y acantilados con predominio de hierbas. Encontramos además la vegetación propia de los agroecosistemas.

Caracterización Socioeconómica:

Con una extensión de 72,12 km², predomina el área rural estando ocupado 0,11 km² que representan el 0,1 % por áreas pobladas donde ubicándose los asentamientos rurales cuyas características se detallan en la tabla que a continuación se muestra y al menos 8 núcleos de viviendas aisladas. Posee una densidad de 42.8 hab/km².

Tabla 3.1.5.1: Asentamientos rurales ZD "Chacón"

CODIGO	ASENTAMIENTO	CATEGORIA	AREA	UBICACIÓN
8	Delio Chacón	Pueblo 3er	0,6712	Urbano
143	Los Mangos de Chacón	Caserío	0,118	Rural
172	El Tejar	Caserío	0,011	Rural
121	Columbia	Caserío	0,005	Rural
186	El Ranchón	Caserío	0,011	Rural
108	Bibijagua	Caserío	0,015	Rural
122	Las Conyugales	Caserío	0,008	Rural

Fuente: ONE 2007

La población habita en 1234 unidades de alojamiento donde predomina: tipología constructiva 1, estado técnico bueno (1), siendo todas de nivel bajo (NABajo); con un 88,7 % de ellas individuales (TV 1201). Como efecto de los huracanes del 2008 el 81,5 %, de las unidades sufrió algún tipo de afectación.

Se identifican 30 centros vinculados a la producción y los servicios. Económicamente en la agricultura predominan los cultivos varios y las áreas ganaderas. Posee las principales playas utilizadas por los pobladores de Nueva Gerona en la etapa de verano para la recreación.

3.1.7 Zona de Defensa 150106- Sierra Caballo

Ubicación Geográfica:

Este Consejo se ubica al Este de la ciudad cabecera, en la margen derecha del río Las Casas y se extiende desde la línea de costa por el norte, al Sur con el CP Camilo, al Este con el CP Delio Chacón y al Oeste con el río Las Casas.

Caracterización físico geográfica:

Su altitud geográfica está entre los 0,2 y 270 m.s.n.m.m. El relieve va de ligeramente llano a ligeramente ondulado y alomado con pendientes que van de suaves a abruptas representadas por la elevación Sierra Caballo y otras elevaciones de menor altura. Está asentado sobre suelos Ferralíticos Cuarcíticos Amarillo Rojizo Lixiviado, Ferralítico Rojo Lixiviado, una pequeña zona de suelos Mocarreros y otra de Arenosos Cuarcíticos y Turbosos. Su drenaje interno es bueno en la mayoría de sus áreas, excepto la zona de suelos mocarreros situada en el extremo sur oeste del área.

Desde el punto de vista hidrológico; Las áreas de este Consejo enmarcadas en una estructura y geomorfología algo diferente, posee un modelado con mayores pendientes, por ende el coeficiente de disección horizontal también es superior, existiendo varios cauces tributarios al río Las Casas. Algunos de ellos con corriente permanente; uno de ellos está regulado por el embalse Ocuje.

En lo referente al clima, el comportamiento de este es similar al expuesto para el territorio. La vegetación y la fauna es la característica de asentamientos urbanos. En la zona elevada se desarrolla el complejo de vegetación de mogotes con su fauna característica, donde se destacan los moluscos por su nivel de endemismo. Hacia la costa se desarrollan los manglares, degradados en algunos segmentos y aquella asociada a las lagunas costeras Encontramos además la vegetación propia de los agroecosistemas.

Caracterización Socioeconómica:

Con una extensión de 72,12 km², predomina el área rural estando ocupado 1.66 km² que representan el 2.2 % por áreas pobladas. Sierra de Caballos principal núcleo poblacional, forma parte de la ciudad de Nueva Gerona, además de ubicarse los asentamientos rurales cuyas características se detallan en la tabla que a continuación se muestra y al menos 7 núcleos de viviendas aisladas. Posee una densidad de 1127,1 hab/km².

Tabla 3.1.6.1: Asentamientos rurales ZD "Sierra Caballos"

CODIGO	ASENTAMIENTO	CATEGORIA	AREA	UBICACIÓN
113	La Caoba	Pueblo 3er	0,10	Rural
1712	La Vecina	Caserío	0,03	Rural
1124	Libertad de América	Caserío	0,00	Rural
1125	Maquinaria	Caserío	0,01	Rural
201	Envasadero	Caserío	0,01	Rural

Fuente: ONE 2007

La población habita en 231212 unidades de alojamiento donde predomina: tipología constructiva 1, estado técnico bueno (1), siendo la mayoría de nivel bajo (NABajo); con un 50.0 % de ellas individuales (TV 1201). Como efecto de los huracanes del 2008 el 75.2 %, de las unidades sufrió algún tipo de afectación.

Se identifican 88 centros vinculados a la producción y los servicios. Posee tres núcleos industriales importantes, la base de combustibles de la Isla ubicado en la rivera Este del río Las Casas, El Centro de Producción de materiales de la construcción ubicado en la falda de la porción Norte de la Sierra de Caballos y los talleres y almacenes ubicados en la parte central; aquí se ubica además el aeropuerto principal de la Isla. Económicamente predomina la agricultura de cultivos varios.

3.1.8 Zona de Defensa 150107- Abel Santamaría

Ubicación Geográfica:

Este consejo se ubica en la zona norte del territorio y tiene como límite Norte al CP “Micro-70”, al Sur el CP “Pueblo Nuevo”, al Este el CP “Casco Histórico” y al Oeste con el CP “Micro-70”;

Caracterización físico geográfica:

Se caracteriza por poseer un relieve llano con pequeñas elevaciones en la porción sur oeste, sus pendientes son suaves y su altitud geográfica está entre 15-20 m.s.n.m.m. , pose un coeficiente de disección horizontal que ronda entre 0,5 y 0,8 km/km². El suelo predomina el tipo Ferralíticos Cuarcíticos Amarillo Rojizo Lixiviado, estando la mayor parte del área cubierta por construcciones y pavimento.

En la zona noroeste de la elevación Las Casas, nace un pequeño cauce nombrado Chelines que luego se incorpora al arroyo Los Muertos que da nombre a esa cuenca y lo atraviesa de sur a norte por el extremo oeste;

En lo referente al clima, el comportamiento de este es similar al expuesto para el territorio.

La vegetación y la fauna predominante es la asociada a los asentamientos urbanos, predominando las hierbas y arbustos, sobre todo los ornamentales.

Caracterización Socioeconómica:

Posee una extensión de 1,63 km², la cual se encuentra completamente en el perímetro urbano de la Ciudad de Nueva Gerona. Es un núcleo habitacional importante desarrollado a partir de los años setenta del pasado siglo, alcanza una densidad de población de 3512.5 hab/km².

La población habita en 5620 unidades de alojamiento donde predomina: tipología constructiva 1, estado técnico bueno (1), siendo la mayoría de nivel bajo (NABajo); con un 64.3 % de ellas en edificios multifamiliares (TV 1202). Como efecto de los huracanes del 2008 el 43.8 % de las unidades sufrió algún tipo de afectación.

Se identifican 312 centros vinculados a la producción y los servicios esencialmente aquellos vinculados a ofrecer los servicios básicos a la población.

3.1.12 Zona de Defensa 150108- La Demajagua

Ubicación Geográfica:

Se ubica al oeste noroeste del territorio, limita al Norte con el CP Micro-70, al Sur con el CP Argelia-Victoria, al Este con el CP Patria y al Oeste con el Golfo de Batabanó

Caracterización físico geográfica:

Su altitud geográfica oscila entre los 0, 3 y los 40 m.s.n.m.m. con pendientes que van desde menos de 1° hasta 5°, por lo que su relieve se define como llano a ligeramente ondulado, sobre un suelo predominante Ferralítico cuarcítico amarillo lixiviado y Arenosos cuarcíticos, un por ciento

considerable de ellos con abundante arcilla caolinítica en su corteza, lo cual combinado con el relieve llano que posee la mayor parte del área, los lleva a un drenaje interno deficiente.

Independientemente de que el área posee varios cauces superficiales pues su coeficiente de disección supera los 2,0 km/km² y su curso es permanentes estando sus ríos principales regulados por varios embalses Viet Nam Heroico y Cristal que almacenan entre ambos 64.18 MHm³, dentro de las cuencas Río del Medio-Las Nuevas.

Desde el punto de vista climatológico, esta zona se caracteriza en su área centro sur, por una alta pluviometría, sus valores máximos absolutos para 24 horas sobrepasan los 250 mm, con una media histórica de valores máximos durante 12 años de 166,6 mm en 24 horas, el resto de los componentes se comporta similar al territorio.

La vegetación se caracteriza por la presencia de pinares en las elevaciones y zonas llanas, además de la asociada a los bosques de galería, degradada por la actividad humana, existen formaciones asociadas a los agroecosistemas. En la zona costera predominan los manglares.

Caracterización Socioeconómica:

Con una extensión de 166.0 km², predomina el área rural estando ocupado 1.26 km² que representan el 0.7 % por áreas pobladas. Se ubican los asentamientos cuyas características se detallan en la tabla que a continuación se muestra y al menos 11 núcleos de viviendas aisladas. Posee una densidad de 28.6 hab/km².

Tabla 3.1.12.1: Asentamientos rurales ZD “La Demajagua”

CODIGO	ASENTAMIENTO	CATEGORIA	VIVIENDAS	AREA	UBICACIÓN
3	Atanagildo Cajigal	Pueblo 2do	273	0,34	Urbano
4	La Demajagua	Pueblo 3er	872	0,68	Urbano
142	Los Mangos de Atanagildo	Caserío	16	0,01	Rural
171	Sao de Indio	Caserío	20	0,04	Rural
174	El Tronco	Pueblo 3er	812	0,08	Rural
1120	El Pinar	Caserío	312	0,04	Rural
1121	La Castellana	Caserío	28	0,02	Rural
1122	Geología	Caserío	25	0,04	Rural
212	Cuatro Camino	Caserío	41	0,02	Rural

Fuente: ONE 2007

La población habita en 4748 unidades de alojamiento donde predomina: tipología constructiva 1, estado técnico regular (3), estando distribuidas de manera similar entre el nivel bajo (NABajo) y medio (NAMedio); con un 74.8 % de ellas individuales (TV 1201). Como efecto de los huracanes del 2008 el 812.3 %, de las unidades sufrió algún tipo de afectación.

Se identifican 40 centros vinculados a la producción y los servicios vinculados a los que se prestan a la población. Posee los yacimientos de caolín y arena sílice. Económicamente predomina la agricultura de cultivos varios, la ganadería y la actividad forestal.

3.1.10 Zona de Defensa 1501012- Argelia – La Victoria

Ubicación Geográfica:

Se ubica al centro oeste del territorio. Limita al Norte con los CP “La Demajagua” y “Patria”, al Sur con el CP “Cocodrilo”, al Este con los CP “Camilo Cienfuegos”, “Los Paneles” y “J. A. Mella” y al Oeste con el Golfo de Batabanó.

Caracterización físico geográfica:

Su altitud geográfica oscila entre 0,3 – 303,0. m.s.n.m.m. (representados por la mayor elevación “La Cañada”) sus pendientes van desde muy suaves a abruptas y la longitud de éstas puede llegar hasta 800 m, su relieve general va de ligeramente ondulado a alomado, su coeficiente de disección horizontal está en el rango de 3-3,5 km/km².

Hidrológicamente posee un buen drenaje superficial y ser más altas las cotas de nacimiento de los ríos con pendientes mayores a la mayoría de la vertiente norte en tramos considerable de sus cauces, los ríos principales están regulados. Aunque el drenaje externo es bueno el interno no lo es tanto, sobre todo en las zonas bajas donde aumenta el peligro de inundación, independientemente de la regulación de sus cauces principales.

La zona presenta suelos muy vulnerables a la degradación por lluvia ya que más del 80% de los mismos está cubierto por suelos del tipo Ferralítico cuarcítico amarillo lixiviado.

Desde el punto de vista climático esta zona se caracteriza por ser una de las de mayor pluviometría del territorio (1400-1500 mm al año) con valores máximos en 24 horas, superiores a los 480,00 mm.

Este consejo abarca área de 4 cuencas de cierta importancia en el territorio, ellas son: Del Medio -Las Nuevas, Libertad-Las Tunas y Los Indios, ubicándose en su interior las presas Los Indios, Las Tuna y Libertad, no estando esta última en funcionamiento actualmente.

La vegetación se caracteriza por la presencia de pinares en las elevaciones y zonas llanas, además de la asociada a los bosques de galería, degradada por la actividad humana, existen formaciones asociadas a los agroecosistemas. En la zona costera predominan los manglares. Por el estado de conservación de su biodiversidad dentro de ella se identifican dos áreas protegidas que dentro de sus objetivos de conservación contemplan los pinares sobre arena sílice y los sitios de nidificación de especies carismáticas de la avifauna como la cotorra y la grulla.

Caracterización Socioeconómica:

Con una extensión de 365.7 km², predomina el área rural estando ocupado 0.88 km² que representan el 0.2 % por áreas pobladas. Se ubican los asentamientos cuyas características se detallan en la tabla que a continuación se muestra y al menos 16 núcleos de viviendas aisladas. Posee una densidad de 7,6 hab/km².^{1a} segunda más baja del territorio.

Tabla 3.1.10.1: Asentamientos rurales ZD “Argelia – La Victoria”

CODIGO	ASENTAMIENTO	CATEGORIA	AREA	UBICACIÓN
2	Argelia Libre	Pueblo 2do	0,23	Urbano

CODIGO	ASENTAMIENTO	CATEGORIA	AREA	UBICACIÓN
7	La Victoria	Pueblo 1er	0,32	Urbano
104	Avanzada	Caserío	0,05	Rural
146	La Melvis	Pueblo 3er	0,08	Rural
150	La Mina	Caserío	0,04	Rural
188	Siguanea	Caserío	0,01	Rural
214	Tecnológico	Caserío	0,15	Rural

Fuente: ONE 2007

La población habita en 846 unidades de alojamiento donde predomina: tipología constructiva 3, estado técnico regular (3), siendo en su totalidad del nivel bajo (NABajo); con un 77.6 % de ellas individuales (TV 1201). Como efecto de los huracanes del 2008 el 81.5 %, de las unidades sufrió algún tipo de afectación.

Se identifican 40 centros vinculados a la producción y los servicios. Económicamente en la agricultura predomina la actividad forestal, la ganadería y los cultivos varios. Ubicase en la zona dos áreas protegidas La Cañada y Los Indios además del Hotel Colony y su marina.

3.1.11 Zona de Defensa 150110- Micro 70

Ubicación Geográfica:

Este consejo se encuentra ubicado al Norte de los C.P “.Casco Histórico y Pueblo Nuevo” que junto a los CP: “A .S. María y Patria” le sirven de límite por el sur, al Norte limita con el Golfo de Batabanó, al Este con el río Las Casas que le sirve de límite con el CP “Sierra Caballo” y al Oeste con la Ensenada de los Barcos y el CP “La Demajagua”

Caracterización físico geográfica:

Su altitud geográfica oscila entre los 0,2 y 64,8 m.s.n.m.m.; de relieve diseccionado de topografía ligeramente ondulada a ondulada con pendientes que oscilan entre 0,18° y 6°, se encuentra asentado sobre suelos Ferralíticos Cuarcíticos Amarillo Rojizo Lixiviados y Arenosos Cuarcíticos, en su llanura costera, la zona que se encuentra cercano a la desembocadura del río Las Casas y que de hecho constituye un humedal, posee suelos gley y turbosos. Su drenaje interno es aceptable en la mayor parte del área, salvo en la zona cenagosa y en algunas de las llanuras y pequeñas áreas con presencia de caolín en su corteza de intemperismo.

Desde el punto de vista hidrológico posee un coeficiente de disección horizontal 2,5 km/km², bastante alto con más de 12 arroyos que desembocan en la costa norte y algunos en la noroeste abarcando un grupo considerable de pequeñas cuencas con salidas al mar.

El clima se comporta según los parámetros descritos para la Isla.

Posee en su litoral norte y oeste una aceptable población de mangle, que aunque fue severamente afectada por el huracán Gustav, ya se ha recuperado bastante. Cuenta con extensas áreas de herbazales.

Caracterización Socioeconómica

Con una extensión de 111,1 km², predomina el área rural estando ocupado 2.08 km² que representan el 1.8 % por áreas pobladas. Se ubica parte de la ciudad de Nueva Gerona, los asentamientos rurales cuyas características se detallan en la tabla que a continuación se muestra y al menos 12 núcleos de viviendas aisladas. Posee una densidad de 105.7 habitantes por km².

Tabla 3.1.11.1: Asentamientos rurales ZD “Micro 70”

CODIGO	ASENTAMIENTO	CATEGORIA	AREA	UBICACIÓN
117	Cerámica roja	Caserío	0,010	Rural
118	Ciro Redondo	Pueblo 3er	0,141	Rural
120	Los Colonos	Caserío	0,063	Rural
202	Taller de Maquinaria	Caserío	0,001	Rural

Fuente: ONE 2007

La población habita en 3608 unidades de alojamiento donde predomina: tipología constructiva 1, estado técnico bueno (1), predominando el 71,1 % de nivel bajo (NABajo); con un 44,7 % de ellas individuales (TV 1201) y un 50,6 % de viviendas multifamiliares (TV1202). Como efecto de los huracanes del 2008 el 61.4 %, de las unidades sufrió algún tipo de afectación.

Se identifican 81 centros vinculados a la producción y los servicios. Económicamente en la agricultura predomina la ganadería y los cultivos varios, ubicándose además las principales instalaciones de producción avícola del territorio. En la zona Norte de Gerona se ubica uno de los centros industriales del territorio con la mayor capacidad de almacenamiento (Empresa Mayorista, ENSUNA, el Frigorífico y el Puerto de Nueva Gerona), además del Combinado de Cítricos y las fabricas de cerámica vajillera.

3.1.12 Zona de Defensa 150111- Mella

Ubicación Geográfica:

Se ubica al centro sur del territorio. Limita al Norte con el CP “Los Paneles”, al Sur con el CP “Cocodrilo”, al Este con el CP “La Reforma” y al Oeste con el CP “Argelia-Victoria”.

Caracterización físico geográfica:

Se caracteriza por poseer un relieve que va desde llano en la porción sur a ligeramente ondulado y hasta fuertemente ondulado en la porción norte, su altura media está entre 2 y 113 m.s.n.m. con alturas máximas de hasta 165 m.s.n.m. Y pendientes que van desde .0, 64% hasta 11,12 % y más, la longitud de sus escarpadas alcanza en algunos casos hasta 250 y 300 m y su exposición es variable.

El coeficiente de disección horizontal está en el rango de los 2,5 km/km² o sea que desde el punto de vista hidrológico su red de drenaje en las zonas altas es buena, donde además muchos de sus cauces son permanentes no así en las áreas llanas, que aunque los permanentes se mantienen, la red fluvial está más concentrada pero la extensión superficial sin vaguadas es mayor y por tanto, la concentración del torrente acuífero hace más difícil la evacuación del flujo, ello unido a la poca pendiente, hace mayor el peligro de inundación. Este consejo abarca territorio de las cuencas La Jagua y Santiago ambas sin ningún tipo de regulación oficial.

En lo referente al suelo, el 80 % de los mismos pertenece al agrupamiento Ferralítico en este caso del tipo Ferralítico Cuarcítico Amarillo Lixiviado

Desde el punto de vista climatológico la pluviometría en esta zona es relativamente alta con algunos record en los últimos años en los que podemos citar como ejemplo durante el paso de la DT Henri, el día 14/10/712 en la zona de la Jagua, cayeron en 24 horas 622 mm de lluvia, lo que arroja una intensidad media en las 24 horas de 0,432 mm/m. En resto de las variables climatológicas el comportamiento es similar al resto del territorio.

La vegetación original caracterizada por pinares está muy degradada al igual que los bosques de galería dada su asimilación económica, predominando los pastizales.

Caracterización Socioeconómica

Con una extensión de 134.4 km², predomina el área rural estando ocupado 0.73 km² que representan el 0.5 % por áreas pobladas. Se ubican los asentamientos cuyas características se detallan en la tabla que a continuación se muestra y al menos 6 núcleos de viviendas aisladas. Posee una densidad de 13.2 habitantes por km², la segunda más baja del territorio.

Tabla 3.1.12.1: Asentamientos rurales ZD “Mella”

CODIGO	ASENTAMIENTO	CATEGORIA	AREA	UBICACIÓN
1412	Julio Antonio Mella	Pueblo 3er	0,50	Rural
158	Pino Alto	Pueblo 2do	0,22	Rural
236	Los Cocos	Caserío	0,01	Rural

Fuente: ONE 2007

La población habita en 554 unidades de alojamiento donde predomina: tipología constructiva 3, estado técnico regular (3) 42,2 % y malo (5) 44.4 %; siendo todas de nivel bajo (NABajo); con un 88.6 % de ellas individuales (TV 1201). Como efecto de los huracanes del 2008 el 86.4 %, de las unidades sufrió algún tipo de afectación.

Se identifican 16 centros vinculados a la producción y los servicios. Económicamente en la agricultura predomina la ganadería, los cultivos varios, el tabaco y la actividad forestal.

3.1.13 Zona de Defensa 150112- Los Paneles

Ubicación Geográfica:

Este consejo se ubica al centro del territorio, limita al norte con el CP “Camilo”, al sur con el CP “J A Mella”, al este con el CP “La Reforma” y al Oeste con el CP “Argelia-Victoria

Caracterización físico geográfica:

Se caracteriza por presentar un relieve que va desde llano hasta ondulado y ligeramente alomado con pendientes que van desde 1,0 hasta 18% y longitudes de sus escarpadas de hasta 500 m, su altura media es de unos: 80,0 m.s.n.m., con alturas máximas de hasta 180 m y mínimas de 20 m su coeficiente de disección horizontal está en el rango de entre 1,5 – 2,5 Km / km².

Desde el punto de vista hidrológico posee una red de drenaje natural aceptable independientemente que existen algunas áreas cerradas (en algunos casos de forma natural y en otras inducida) que

entorpecen este drenaje dando lugar a la inundación como es el caso de la zona urbana comprendida entre el vial oficial que da salida al poblado “J.A. Mella” y la prolongación de la autopista Gerona- La Fe (área de la antigua cochiguera estatal). Posee varios ríos y arroyos importantes, los cuales en su mayoría están regulados y tributan en un 80% a la cuenca el “Júcaro” segunda en importancia del territorio (por encontrarse dentro de este consejo el segundo asentamiento en importancia también del territorio) dada su población e infraestructura socio-económica.

Climatológicamente; la zona se comporta de forma semejante al resto del territorio y solo existe cierta diferencia en lo referido a la variable pluviometría en la cual la frecuencia de precipitaciones, es generalmente superior a la zona norte, presentando algunos valores máximos absolutos en 24 horas que sobrepasan los 270,00 mm, como es el caso en la estación meteorológica La Fe que registro un total de 278,12 mm, el día 16/11/71 durante el paso de la TT Laura, y el pluviómetro ubicado en el embalse Briones Montoto (ubicado al este y cerca de este consejo), registro un acumulado en 24 horas de: 2123,3 mm, el día 20/012/2002 durante el paso del huracán Isidore; la media del día anterior en todo el territorio fue de: 157,7 mm en 24 horas.

La vegetación se caracteriza por la presencia de pinares en las elevaciones y zonas llanas, además de la asociada a los bosques de galería, degradada por la actividad humana, existen formaciones asociadas a los agroecosistemas.

Caracterización Socioeconómica

Con una extensión de 75.5 km², predomina el área rural estando ocupado 2.03 km² que representan el 2.6 % por áreas pobladas. Se ubica una parte importante del Pueblo de Primer Orden (Urbano) La Fe, además de los asentamientos cuyas características se detallan en la tabla que a continuación se muestra y al menos 11 núcleos de viviendas aisladas. Posee una densidad de 132.1 habitantes por km².

Tabla 3.1.13.1: Asentamientos rurales ZD “Los Paneles”

CODIGO	ASENTAMIENTO	CATEGORIA	AREA	UBICACIÓN
157	Piedras Azules	Caserío	0,003	Rural
241	Patricio Lumumba	Pueblo 3er	0,078	Rural
244	Cuarenta y Nueve	Pueblo 3er	0,021	Rural
2412	Cuarenta y Uno	Pueblo 3er	0,022	Rural

Fuente: ONE 2007

La población habita en 3138 unidades de alojamiento donde predomina: tipología constructiva 1, estado técnico regular (3); siendo el 53.7 % de nivel bajo (NABajo); con un 83.8% de ellas multifamiliares (TV 1202). Como efecto de los huracanes del 2008 el 61.4 %, de las unidades sufrió algún tipo de afectación.

Se identifican 53 centros vinculados a la producción y los servicios. Económicamente en la agricultura predominan los cultivos varios, la ganadería, el tabaco, café y la actividad forestal.

3.1.14 Zona de Defensa 150113- Camilo

Ubicación Geográfica:

Este consejo se ubica al centro Norte noreste del territorio, limita al Norte con los Consejos Populares: "Patria", "Sierra Caballo" y "Chacón"; al Sur con los CP "Paneles" y la "Reforma"; al Este con el Golfo de Batabanó, al Oeste con los CP "Argelia – Victoria" y "Demajagua"

Caracterización físico geográfica:

Se caracteriza por presentar un relieve que va desde llano hasta ligeramente ondulado y ondulado con pendientes que van desde 0,6 hasta 4% y longitudes de sus escarpadas ≥ 100 m, su altura media está entre los: 20,0 – 22,0 m.s.n.m.m., con alturas máximas de hasta 40 m y mínimas de 0,2 m; su coeficiente de disección horizontal está en el rango de entre 1,5 – 2,0 Km / km².

Hidrológicamente posee una red de drenaje natural aceptable, aunque existen algunas áreas muy llanas y hasta depresionadas que lo dificultan dando lugar a la inundación como es el caso de la zona de "Partagás" y "Santa Rosalía etc. comprendida entre la autopista Gerona- La Fe y el camino 212 al sur de "San Francisco de las Piedras"; zonas que además se caracterizan por un alto contenido de arcilla caolínica en el perfil del suelo.

Posee varios ríos y arroyos importantes, los cuales en su mayoría están regulados existiendo 4 embalses dentro de la demarcación de este consejo que tributan en su mayoría a la cuenca Júcaro y otros a las cuencas del río "Guayabo", el arroyo "Cayamas" y otros.

La pluviometría del consejo en la parte centro oeste del mismo se puede considerar alta, no así en la porción más oriental del mismo, no obstante a ello en eventos meteorológicos que pudiéramos catalogar como severos, como fue el caso de la denominada TT "Laura" a su paso por el territorio el 16/11/11271, dejó un acumulado en valores máximos absolutos en 24 horas de 278,12 mm en el pluviómetro ubicado en la zona del "Júcaro"; el pluviómetro ubicado en el embalse "Briones Montoto", que se encuentra en el límite sur de este Consejo, registro 2123,3 mm El día 20/012/2002 durante el paso del huracán "Isidore". Climatológicamente; la zona se comporta de forma semejante al resto del territorio.

La vegetación se caracteriza por la presencia de pinares, además de la asociada a los bosques de galería, degradada por la actividad humana, existen formaciones asociadas a los agroecosistemas y manglares en la zona costera.

Caracterización Socioeconómica

Con una extensión de 130,4 km², predomina el área rural estando ocupado 2.58 km² que representan el 1.12 % por áreas pobladas. Se ubica una parte importante del Pueblo de Primer Orden (Urbano) La Fe, además de los asentamientos cuyas características se detallan en la tabla que a continuación se muestra y al menos 16 núcleos de viviendas aisladas. Posee una densidad de 72.2 habitantes/km²..

Tabla 3.1.14.1: Asentamientos rurales ZD "Camilo"

CODIGO	ASENTAMIENTO	CATEGORIA	VIVIENDAS	AREA	UBICACIÓN
131	Frank País	Caserío	64	0,05	Rural
141	Mal País	Pueblo 3er	115	0,18	Rural

CODIGO	ASENTAMIENTO	CATEGORIA	VIVIENDAS	AREA	UBICACIÓN
175	La Tumbita	Pueblo 3er	67	0,13	Rural
128	El Caolín	Pueblo 3er	612	0,13	Rural
247	Los Mangos	Pueblo 3er	121	0,08	Rural

Fuente: ONE 2007

La población habita en 2810 unidades de alojamiento donde predomina: tipología constructiva 3, estado técnico malo (5); siendo la mayoría de nivel bajo (NABajo); con un 68.4% de ellas individuales (TV 1201). Como efecto de los huracanes del 2008 el 68.3 %, de las unidades sufrió algún tipo de afectación.

Se identifican 123 centros vinculados a la producción y los servicios. Económicamente en la agricultura predominan los cultivos varios, la ganadería, el tabaco y la actividad forestal. Destacase la fábrica de Caolín y la planta de gases industriales.

3.1.15 Zona de Defensa 150114 “La Reforma”

Ubicación Geográfica:

Este consejo se ubica al Centro Este del Territorio; Limita al Norte con el CP “Camilo”, al Sur con el CP “Cocodrilo”, al Este con la ciénaga y la ensenada de San Juan y punta del mismo nombre, al Oeste con los CP “Paneles” y “J. A. Mella”.

Caracterización físico geográfica:

Se caracteriza por presentar un relieve llano en su porción sur, sureste y este, y ondulado a ligeramente alomado en su porción norte noroeste, su altura media es de unos 50 m.s.n.m.m. con alturas que van desde menos de 5,0 m hasta 110 m.s.n.m.m. Representadas por los cerros San Juan y La Isabel, cuyas pendientes oscilan en la zona llana entre 0,75% - 3,30 % y 12,0 -11,52 % en las zonas altas con longitudes de sus escarpadas de hasta 300 m y variadas exposiciones, su coeficiente de disección horizontal está en el rango de entre 1-1,5 km / km².

Observándola desde el punto de vista hidrológico: la red de drenaje natural es algo deficiente lo que unido a características edafoclimáticas de sus suelos y a las bajas pendientes en que estás se encuentran, hace difícil la evacuación inmediata del agua caída o concentrada en el área. En la mayoría de las zonas altas de este consejo no se presenta este problema, porque además de encontrarse en posición geográfica privilegiada respecto a estos problemas, los suelos que rodean esas elevaciones Ferralíticos Rojos Lixiviados poseen buenas propiedades físicas.

Climatológicamente; la zona se comporta semejante al resto del territorio y solo se diferencia un poco en lo referido a la variable pluviometría en la cual la frecuencia de lluvia es regularmente superior a la zona norte, presentando algunos valores máximos absolutos en 24 horas superiores a los 2120,00 mm, como es el caso de los acumulados del día 20/012/2002 durante el paso del H2 Isidore, momento en el pluviómetro ubicado en el embalse “Briones Montoto” registro un acumulado en 24 horas de: 2123,3 mm. El día antes, es decir el 112/012/2002 la media en todo el territorio de está ínsula fue de: 157,7 mm en 24 horas y durante en paso de la DT Opal el 28/012/125 momento en que cayeron 345,5 mm en 24 horas. La lluvia media del territorio ese día fue de 178,8 mm. Su río o cuenca de mayor importancia es el arroyo “Manjuarí”, conteniendo a la presa Briones Montoto.

En la vegetación predominan los manglares en la zona costera, el complejo de vegetación de

mogotes en las elevaciones y los bosques de galería a orillas de los causes de los ríos que diseccionan la zona, alterados por la actividad humana, predominando los pastizales.

Caracterización Socioeconómica:

Con una extensión de 155.2 km², predomina el área rural estando ocupado 0,26 km² que representan el 0,16 % por áreas pobladas. Se ubican los asentamientos cuyas características se detallan en la tabla que a continuación se muestra y al menos 1 núcleo de viviendas aisladas. Posee una densidad de 12.1 habitantes por km².

Tabla 3.1.15.1: Asentamientos rurales ZD “la Reforma”

CODIGO	NOMBRE	CATEGORIA	AREA	UBICACIÓN
6	La Reforma	Pueblo 2do	0,112	Urbano
111	Briones Montoto	Caserío	0,037	Rural
123	El Chalet	Caserío	0,017	Rural
1212	El Fanguito	Caserío	0,004	Rural
136	La Isabel	Caserío	0,013	Rural

Fuente: ONE 2007

La población habita en 582 unidades de alojamiento donde predomina: tipología constructiva 3, estado técnico regular (3); siendo la totalidad de nivel bajo (NABajo); con un 62.02 % de ellas pareadas (TV 1237). Como efecto de los huracanes del 2008 el 126.0 %, de las unidades sufrió algún tipo de afectación.

Se identifican 10 centros vinculados a la producción y los servicios, con predominio de la agricultura, específicamente la ganadería, el cultivo del tabaco a demás de los cultivos varios.

3.1.16 Zona de Defensa 150115- Cocodrilo

Ubicación Geográfica:

Se ubica en la llanura cársica del Sur de la Isla de la Juventud, e incluye a la Ciénaga de Lanier.

Caracterización físico geográfica:

Este consejo se caracteriza por poseer un relieve completamente llano, es una región constituida por rocas neogénicas carbonatadas. Estas rocas están cubiertas en partes por acumulaciones cuaternarias, principalmente calizas que constituyen terrazas marinas y sedimentos contemporáneos de arenas en las zonas costeras; no existe intemperismo en el suelo solo una pequeña capa formada por rendzinas pardo-rojiza y negras alimentada por restos orgánicos del follaje de los árboles su subsuelo es rocoso y cavernoso donde abundan las dolinas, casimbas, cuevas, Karen o diente de perro, todo ello en la parte más al sur y entre ésta y el norte del territorio, que abarca el CP Cocodrilo.

Se encuentra también la Ciénaga de Lanier que constituye el principal Humedal de Los Canarreos. Esta porción del territorio por sus características geológicas y geomorfológicas, no posee ningún curso de agua superficial, como cuerpos de agua superficiales se ubican, La Ciénaga de Lanier y algunas lagunas que se forman en el periodo lluvioso en la superficie de las rocas compactas, sacándose en el periodo seco. Por tanto la inundación por intensas lluvias es transitoria, no así la inundación por penetraciones del mar que puede ser de mucho peligro por la vulnerabilidad del

relieve y su altitud geográfica (media) que es inferior a los 5 m.s.n.m.m. , lo que constituye un alto riesgo sobre todo para la biota silvestre.

La pluviometría no es alta, ella se comporta dentro de las zonas medias, aunque en algunos eventos extremos está, ha constituido récord para 24 horas como sucedió durante el paso del huracán Karen momento en que cayeron en Punta del Este 346,6 mm el día 21/11/112812 y el día 30/11/812 4126,2 mm en Carapachibey, o durante el paso del huracán Lili el día 30/012/2002 en que el pluviómetro del poblado de Cocodrilo registro 866,3 mm en 24 horas (intensidad media, 602 mm/mto). La lluvia media de todo el territorio en las 24 horas fue de 203,00 mm.

Es una llanura cársica, cubierta de bosques semidecuidos, con una línea costera que se extiende desde la Ensenada de la Siguanea por el oeste protegida por manglares, mientras que en el sur alternan las barras de arenas, acantilados, playas y manglares, los que se extienden por el este hasta ensenada de San Juan.

La franja costera sur está bajo la influencia del oleaje que se produce con los vientos del sur y el mar de leva que generan los huracanes como por ejemplo, el Wilma (2005) que provoco inundaciones en el poblado de Cocodrilo y altero puntualmente la geomorfología costera.

Posee altos valores de diversidad biológica por lo que es considera un área protegida de importancia nacional e internacional reconocido como Sitio Ramsar.

Caracterización Socioeconómica:

Con sus 847 km² de extensión territorial, es la zona de defensa con menos densidad de población (0,3 hab/km²) al estar enclavada en ella solo el poblado de Cocodrilo con una población que no sobrepasa los cuatrocientos habitantes incluyendo los visitantes temporales.

La población habita en 125 unidades de alojamiento donde predomina: tipología constructiva 3, estado técnico regular (3); siendo la totalidad de nivel bajo (NABajo) y la mayoría individuales (TV 1201). Como efecto de los huracanes del 2008 la mayoría de las unidades no sufrió algún tipo de afectación.

Predominan en el área las actividades forestales, pesqueras, apícolas y la extracción de minerales. Por sus recursos naturales incluyendo los marinos es considerada como de alto potencial turístico.

La mayor parte de la infraestructura existente y dispersa por el área (28) está dedicada a la protección y conservación de la naturaleza, destacándose por la importancia que juegan a nivel internacional por su función el Radar de Punta del Este y el Faro de Carapachibey.

3.2 Fuertes vientos. Generalidades.

Debido a la posición geográfica de Cuba, las características de la circulación atmosférica y a la configuración de la Isla alargada de oeste a este, los fenómenos causantes de los vientos máximos anuales sufren una disminución desde la mitad occidental del territorio, hasta la mitad oriental, de manera tal, que en las provincias más orientales los vientos máximos ocurren en mayor grado por la acción de las tormentas locales severas, mientras que, en las provincias occidentales es más probable el efecto de los sistemas migratorios de la circulación atmosférica, tales como huracanes y sistemas frontales, entre otros.

El poder destructivo de los huracanes resulta de la combinación de distintos fenómenos, como son: los vientos, las lluvias y las marejadas, pero de todas las fuerzas destructivas del huracán, quizás la más conocida sean los fuertes vientos. Estos determinan, directa o indirectamente, la presencia y magnitud de otras fuerzas destructivas de la tormenta y resultan ser el principal índice de la intensidad del huracán. Con excepción de los tornados, los huracanes son los fenómenos meteorológicos que presentan las mayores intensidades de viento. En ocasiones las rachas máximas sobrepasan los 300 km/h.

3.2.1 El viento en los huracanes.

De todas las fuerzas destructivas del huracán, quizás la más conocida sean los fuertes vientos. Estos determinan, directa o indirectamente, la presencia y magnitud de otras fuerzas destructivas de la tormenta y resultan ser el principal índice de la intensidad del huracán.

Los vientos asociados a los huracanes ocasionan daños importantes debido a la gran fuerza que ejercen sobre cualquier estructura, por ejemplo, una placa cuadrada de 1 metro colocada de frente a un viento de 300 km/h estará sometida a una fuerza de 425 kg. La fuerza que ejerce el viento es proporcional al cuadrado de su velocidad, ($F=V^2$), de ahí se deriva que aproximadamente bastará un viento de 140 km/h para ejercer fuerzas dos veces superiores a las que produciría un viento de 100 km/h, además estos vientos transportan una variedad de objetos que pueden ser muy peligrosos. El campo del viento tiene una estructura giratoria alrededor del centro y es asimétrico en la superficie, dentro de la capa fronteriza presenta una deflexión o ángulo de entrada hacia el ojo entre 15-30 grados en superficie

En los huracanes el viento gira alrededor del centro, en contra de las manecillas del reloj en el Hemisferio Norte. Gran parte del área que es afectada por el paso de un huracán sufre fuertes vientos que rolan abruptamente hacia una dirección u otra en dependencia de la trayectoria del huracán. En aquella localidad sobre la que pasa el ojo se llega a sentir calma y puede ocurrir después un giro brusco de unos 180 grados.

Los vientos más fuertes (los vientos máximos sostenidos, promediados en un intervalo de 1 minuto) suelen estar localizados en la pared nubosa alrededor del ojo, a una distancia de aproximadamente 25 kilómetros del centro, la cual varía en dependencia del tamaño del ojo. De tal forma, la velocidad del viento en los huracanes decrece notablemente desde la zona donde se localizan los vientos máximos hacia su periferia. El semicírculo derecho del huracán, con respecto a la dirección de su movimiento, se caracteriza por las velocidades más altas, siendo por tanto el huracán un fenómeno asimétrico. En la medida que el huracán se intensifica los vientos máximos se localizan más cerca de su centro. En algunos huracanes de gran intensidad el viento máximo ha sido localizado a unos 10 kilómetros del centro. Sin embargo, en los huracanes maduros o en fase de debilitamiento los vientos máximos pueden encontrarse relativamente lejos del centro.

No todos los huracanes poseen un perfil de viento similar. En algunos, los vientos con fuerza de huracán se extienden sólo unas pocas decenas de kilómetros, mientras que en otros el área que dichos vientos ocupan es más extensa.

En su interrelación con la superficie terrestre los huracanes pueden desorganizarse y debilitarse, principalmente si su trayectoria impacta regiones montañosas, como es el caso del Escambray y la Sierra Maestra. Los huracanes mayores tienden a decaer más lentamente que los pequeños, no obstante existen casos en que los vientos fuertes persisten por un período cercano a las 12 horas, o

incluso durante más tiempo. Sin embargo, debido a lo estrecho del territorio de Cuba, en muchas ocasiones los huracanes no se debilitan al cruzar por el territorio nacional.

La rafagosidad del viento en los huracanes es muy grande, o sea, que existe una marcada diferencia entre la racha máxima y los vientos máximos sostenidos. Como regla general se tiene que la velocidad del viento en superficie será mayor sobre el océano que sobre tierra; pero la rafagosidad será superior sobre tierra, especialmente en terrenos montañosos. Esto significa que la diferencia entre la racha máxima y los vientos máximos sostenidos se incrementa por los efectos de la superficie terrestre.

Otra variación importante de la velocidad del viento en los huracanes se produce en la vertical, debe destacarse, que en los huracanes el viento se incrementa notablemente con la altura, tendencia que se mantiene hasta los 500 m (1665 ft) aproximadamente, y a una altura de 50 m (166.5 ft) puede registrarse una Categoría Saffir-Simpson inmediata superior a la observada en la superficie a 10 m de altura.

Los vientos son la principal magnitud que se utiliza para clasificar un ciclón tropical. Dentro de la categoría de huracán se utiliza la clasificación propuesta por H. Saffir y R. Simpson, la cual relaciona los efectos que producen los vientos sobre las estructuras y la vegetación, además se adiciona la altura que se espera de la marea de tormenta. Esta escala tiene entre sus rasgos positivos que permite a las personas comparar las condiciones esperadas con las experimentadas debido al azote de huracanes pasados.

Tabla 3.2.1.1: Escala Saffir - Simpson para clasificar los Huracanes:

Categoría	Vientos (km/h)	Presión (hPa)	Marea (m)	Daños
1	118 – 153	Mayores 12712	1.2 a 1.5	Mínimos
2	154 - 177	1265 - 12712	1.8 a 2.4	Moderados
3	178 - 2012	1245 - 1264	2.7 a 3.7	Extenso
4	210 – 2412	1220 - 1244	4.0 a 5.5	Extremos
5	Mayores 2412	Inferiores 1220	Superiores a 5.5	Catastróficos

Fuente: Manual de Procedimientos del Sistema Nacional de Pronósticos.

Con excepción de los tornados, los huracanes son los fenómenos meteorológicos que presentan las mayores intensidades de viento las cuales en ocasiones sobrepasan los 300 km/h, pero con cierta frecuencia se ha reportado la ocurrencia de tornados asociados o formando parte de las bandas de nubes del huracán, generalmente estos se presentan con la llegada a tierra del organismo y en el cuadrante derecho delantero de la tormenta, son más intensos, tienen un ciclo de vida más corto y menor tamaño que los tornados promedios.

Gran parte del área que es afectada por el paso de un huracán sufre fuertes vientos que rotan aproximadamente unos 180 grados, en contraste una localidad sobre la que pasa el ojo.

Otras características del campo de viento en los huracanes son:

1. Los vientos más fuertes están localizados en la pared nubosa alrededor del ojo.
2. En huracanes en estado de disipación los vientos máximos pueden encontrarse lejos del centro.

3. En una tormenta pobremente desarrollada los vientos de cierta fortaleza pueden ser observados en un solo cuadrante, usualmente el NE si la tormenta se está moviendo al W.
4. Al penetrar un huracán en tierra pierde rápidamente su fuente de energía principal que es suministrada desde la superficie cálida del mar, lo que unido al efecto de la fricción produce un debilitamiento y desorganización, se incrementa la presión central y se desorganiza completamente el sistema de nubes y lluvias. .
5. Los vientos más fuertes se encuentran generalmente en el cuadrante derecho delantero a un ángulo de 70 grados de la dirección del movimiento.
6. Los tornados ocurren generalmente en el cuadrante frontal derecho del huracán. Sin embargo, pueden ocurrir en cualquier parte las bandas de lluvia asociadas al mismo.
7. Típicamente, mientras más intenso es un huracán más intenso es el tornado que se genera, la mayoría de los tornados ocurren dentro de un radio de 240 kilómetros a partir de la costa.
8. Los radares informan previamente sobre los tornados dentro de un rango mínimo de 5 minutos y máximo de 30.
9. Los efectos causados por un tornado son totalmente destructivos.

Los tornados tienen clasificación propia, según la escala de Fujita.

Tabla 3.2.1.2: Escalas de Fujita- Pearson:

F Scale	Wind Speed	EF-Scale	Wind Speed
F0	45-78	EF0	65-85
F1	712-117	EF1	86-1012
F2	118-161	EF2	110-137
F3	162-2012	EF3	138-167
F4	210-261	EF4	168-11212
F5	262-317	EF5	200-234

En la historia de las afectaciones al archipiélago cubano por huracanes se tienen registros o estimaciones del viento de grandes magnitudes, el 20 de octubre de 11226 los equipos registradores dejaron de funcionar en 160 km/h, estimándose valores entre 230 y 250 km/h, el 12 de noviembre de 11232 se registraron vientos de 1120 km/h y el 18 de octubre de 11244 ocurrieron vientos de 260 km/h manteniéndose rachas de 224 km/h durante 1 hora y 15 minutos. En la Isla de Pinos las afectaciones fueron cuantiosas debido a que estos huracanes embistieron con todas sus fuerzas al atravesar la isla de sur a norte con la misma intensidad con que afectara a La Habana y Pinar del Río.

Los efectos de los vientos fuertes en los huracanes se hacen más peligrosos porque se combinan con las lluvias. Esta combinación hace que las estructuras en la superficie se hagan más vulnerables.

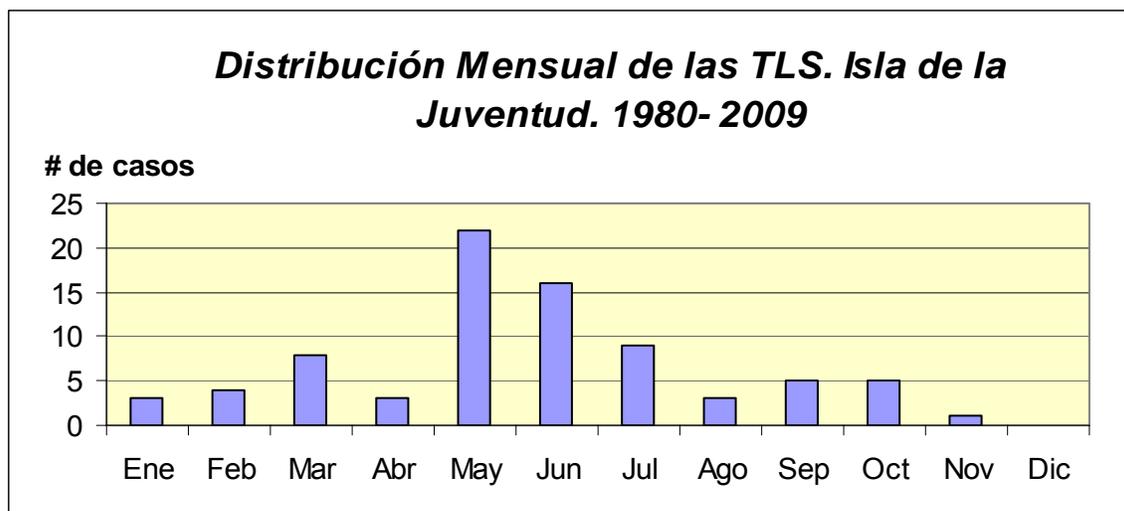
3.2.2: Tormentas Locales Severas

A este fenómeno se vinculan aeroavalanchas con rachas destructoras, tipo de vientos que se relaciona con las corrientes descendentes que generan las Tormentas Locales Severas (TLS), el límite establecido por el INSMET en 11285 es de 18 m/seg como límite inferior, porque esta intensidad es perjudicial para la agricultura y la aviación, y hasta 25 m/seg aproximadamente como umbral de severidad.

En el territorio pinero este fenómeno se produce asociados a los sistemas convectivos nocturnos de origen marítimo que se desplazan de Este a Oeste, a los sistemas sinópticos que originan los nortes y sures del período invernal y los brisotes del NE, y, en menor medida la incidencia de los ciclones tropicales.

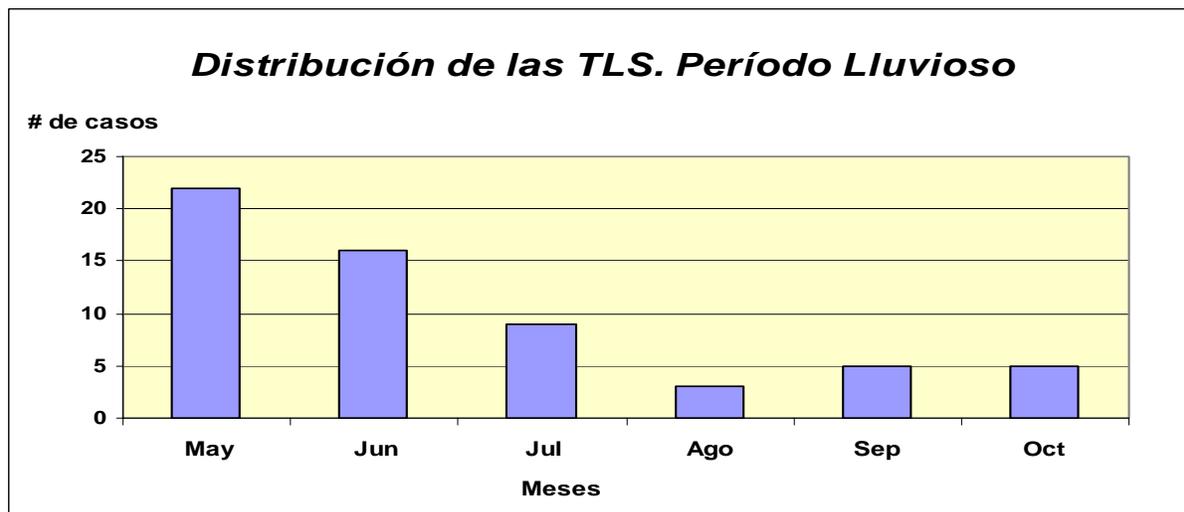
En la gráfica 3.2.2.1 de distribución diurna de la TLS se observan dos máximos de frecuencias en la noche y madrugada, coincidentes con la aparición de los sistemas nocturnos de origen marítimo, durante la tarde hay dos horarios de máxima frecuencia entre las 14:00 y 15:00 horas y el otro entre las 18:00 y las 112:00 horas.

Gráfico 3.2.2.1 Distribución diurna de la TLS en la Isla de la Juventud.



Los meses de mayor afectación de estos fenómenos son Mayo, Junio y Julio, coincidente con el final de la primavera e inicio del verano, en este período, debido al calentamiento de la atmósfera, se intensifican los procesos convectivos típico de la temporada y suelen ocurrir acompañados de otros fenómenos severos como son los granizos, tormentas eléctricas y lluvias intensas. (Gráfico 3.2.2.2)

Gráfico 3.2.2.2: Distribución mensual de las TLS en la Isla de la Juventud



En Septiembre y Octubre estos fenómenos suelen estar asociados a la influencia de los ciclones en el territorio. En los meses comprendidos entre Enero y Abril el territorio está bajo la influencia de los “Sures” o Vientos de Cuaresmas” que en ocasiones pueden sobrepasar los 120 km/h, correspondiéndole las categorías F0- F1 de la escala Fujita – Pearson (Tabla 3.2.2.2), siendo el mes de Marzo el de mayor frecuencia de estos fenómenos en el período poco lluvioso.(Gráfico 3.2.2.3 y 4)

Gráfico 3.2.2.3: Distribución de las TLS en el Período Lluvioso. Isla de la Juventud

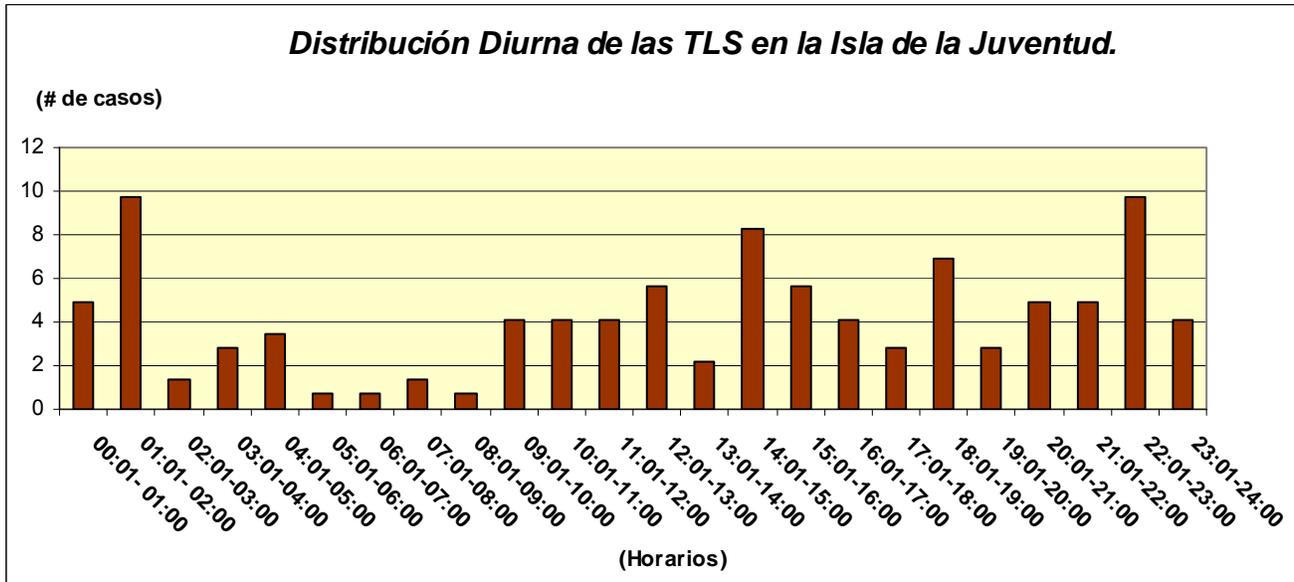
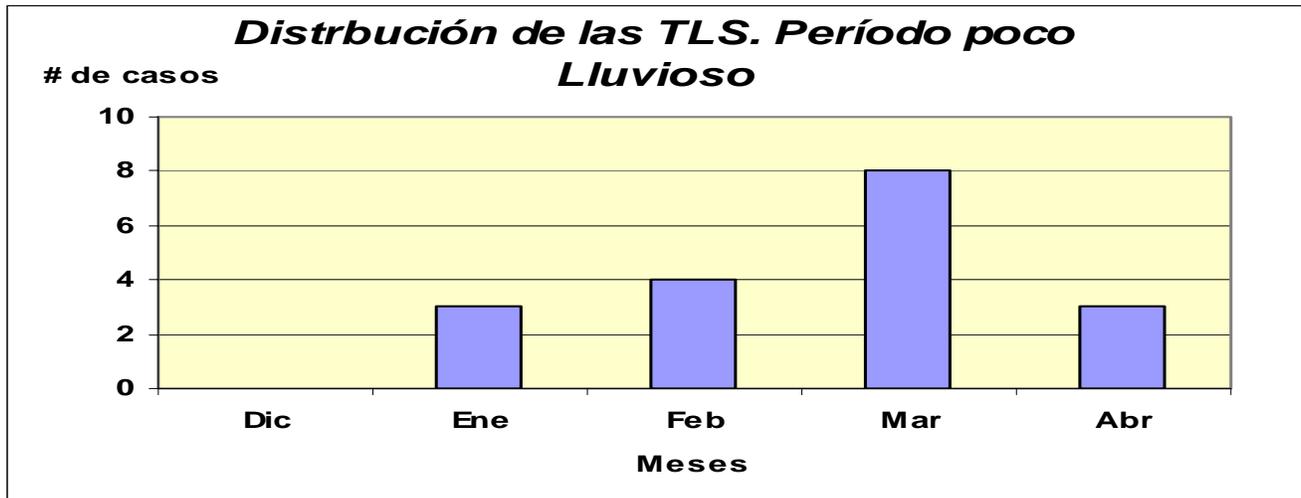


Gráfico 3.2.2.4: Distribución de las TLS en el Período poco lluvioso. Isla de la Juventud

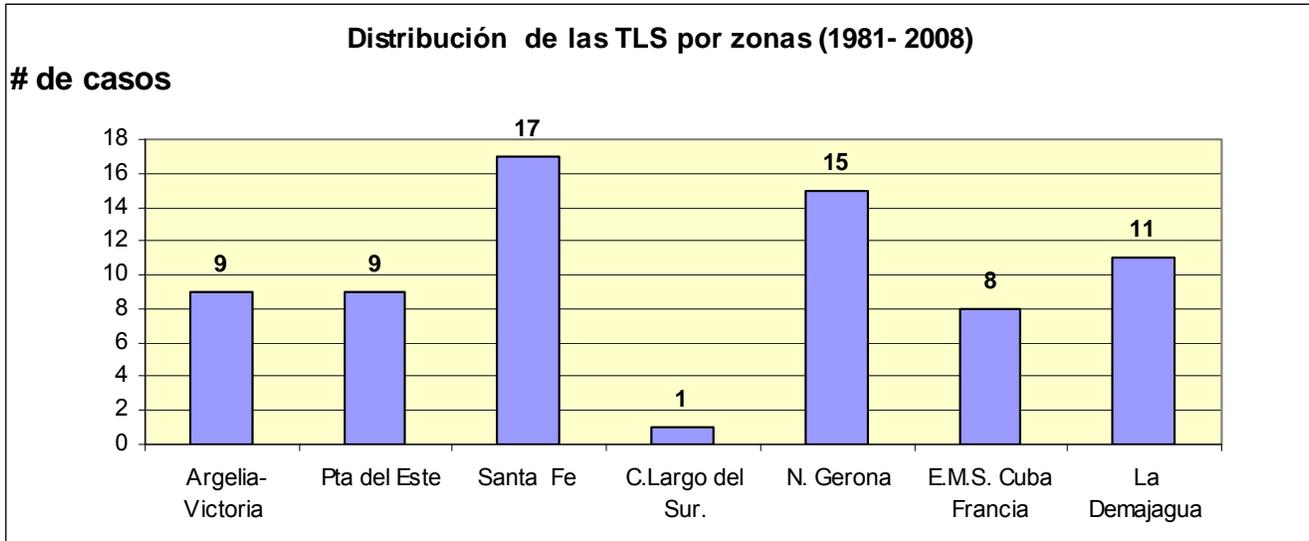


Como se observa en la gráfica 3.2.2.5, las zonas donde más se han reportado más TLS son, en primer lugar, el Norte- Este del territorio con mayor número de reportes en los poblados de Santa Fe y Nueva Gerona, y en segundo lugar al Norte- Oeste donde se ubican los poblados de La Demajagua y La Victoria. Estos fenómenos se deben fundamentalmente al calentamiento diurno y a la convergencia de las brisas de Oeste con los vientos predominantes, trayendo afectaciones a estas

localidades en horarios vespertinos y los de la zona Norte y Este responden a las incursiones del Sistema Zapata, durante las noches y madrugadas.

Es importante señalar que no es totalmente coincidente el número de reporte con la ocurrencia de estos fenómenos, debido a que algunas ocurren en lugares donde la densidad de población es baja, no existen los medios de comunicación suficientes y la población no tiene conocimiento de la importancia de realizar estos reportes y se pierden muchos datos.

Gráfico 3.2.2.5: Distribución espacial de las TLS en la Isla de la Juventud.



A modo general se puede concluir que las Tormentas Locales Severas en la Isla de la Juventud constituyen una de las causas principales, después de los huracanes, de las grandes afectaciones por la fuerza de los vientos, aunque a diferencia de los ciclones tropicales, las TLS afectan el territorio durante todo el año, afectando fundamentalmente a la agricultura del territorio y con ello la producción de alimentos destinados al consumo de la población.

3.2.3 Susceptibilidad al peligro.

Los vientos fuertes en la Isla están asociados a eventos meteorológicos severos como en el resto del país entre ellos clasifican los ciclones tropicales, frentes fríos fuertes y tormentas locales severas. Cuando no están presentes estos fenómenos los vientos durante el año son relativamente flojos, con velocidades que promedian entre los 8 y 13 km/h y rachas que oscilan entre los 20 y 35 km/h, con dirección predominante de región este, oscilando desde el nordeste en invierno hasta el sudeste en el verano.

Por su ubicación geográfica en el extremo suroccidental de Cuba, está situada en el paso obligatorio de los huracanes cuando su trayectoria tiende a pasar por el Estrecho de Yucatán, por lo que se advierte un mayor riesgo en este territorio, mientras que en el período invernal los sistemas frontales procedentes del noroeste la afectan con menor intensidad que a la provincia de Pinar del Río, debido a que se ve solapada en parte por la isla de Cuba.

La tabla 3.2.3.1 muestra los principales organismos tropicales que han causado serias afectaciones al territorio, considerándose los distintos parámetros en el momento de afectarlo.

Tabla 3.2.3.1: Principales organismos tropicales que ha afectado a la Isla de la Juventud y Cayo Largo del Sur en los últimos 30 años.

Organismos	Fecha	Calif.	Categ.	Vtos máximos. (km/h)	Lluvia acumulada (mm)
Allen	12/08/1980	H	I	120	712.4
Gilbert	17/012/1988	H		107	62.6
Karen	02/12/1989	TT		67	265.1
Lili	17/10/1996	H	I	126	142.5
Irene	13/10/1999	TT		76	180.0
Michelle	04/11/2001	H	II	160	186.7
Isidore	112/012/2002	H	I	134	372.4
Lili	17/10/2002	H	III	184	157.3
Charley	12/08/2004	H		121	125.7
Iván	12/012/2004	H	I	128	2412.5
Arlene	12/6/2005	TT		80	218.4
Gustav	30/8/2008	H	IV	250	168.4
Ike	1/8/2008	H	I	124	210.5

De acuerdo a la frecuencia de afectación por los huracanes, se subdividió el territorio de Cuba en cuatro regiones siendo de **MUY ALTO PELIGRO** para Pinar del Río, La Habana, Ciudad de La Habana e Isla de la Juventud, En el caso de los huracanes intensos la diferencia entre la mitad occidental y la mitad oriental se hace aún mayor. Para las provincias comprendidas entre Pinar del Río y Matanzas, los períodos de retorno de un huracán categoría 4, o superior, es aproximadamente igual o inferior a 50 años, el caso particular de la Isla se muestra en la tabla 3.2.3.2

Tabla 3.2.3.2: Probabilidades y períodos de retorno de la afectación de al menos un huracán al año al municipio especial Isla de la Juventud (Serie 1799–2005; 207 años).

Número de huracanes que afectaron a cada provincia	Probabilidad de afectación de al menos un huracán al año	Período de retorno de al menos un huracán al año	Número de huracanes intensos que afectaron a cada provincia	Período de retorno de al menos un huracán intenso al año	Número de huracanes de gran intensidad que afectaron a cada provincia	Período de retorno en años de al menos un huracán de gran intensidad al año
60	22.3	4.5	10	21	5	41

Huracán intenso comprende las categorías 3, 4 y 5 de la escala Saffir-Simpson

Huracán de gran intensidad comprende solo las categorías 4 y 5

En la Isla de la Juventud los efectos de los vientos fuertes impactan de forma casi directa debido a que es un territorio relativamente llano donde no existen sistemas montañosos de consideración y por otra parte la vegetación no es tan densa y de gran altura que en combinación con el relieve pudieran elevar el coeficiente de rugosidad superficial.

3.3 Análisis de riesgo por fuertes vientos.

3.3.1 Análisis del riesgo ZD “Pueblo Nuevo”

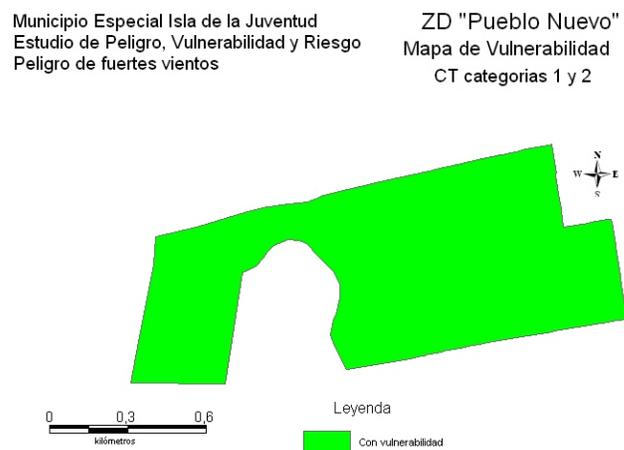
Estando ubicado geográficamente en las proximidades de las sierras de Las Casas y Caballos, desde el punto de vista eólico, en eventos ciclónicos fuertes, puede quedar expuesta a dos situaciones diferentes, estando en dependencia de la dirección que tome el viento en un momento determinado:

1. Cuando los vientos toman dirección Este la parte de la zona más próxima a la sierra Las Casas se favorece, pues el viento se enfrenta con la elevación y la fuerza disminuye, pero por otro lado esto hace que se formen remolinos muy peligrosos propensos a levantar objetos en dependencia de su volumen y peso, (tejas, ramas de árboles y otros objetos que no estén bien fijados o sostenidos) pudiendo ser desprendidos y proyectados e impactan contra las estructuras, las personas o animales que se encuentren desprotegidos.
2. Cuando los vientos son de componente Sur y Norte viajan de forma paralela entre las cadenas montañosas, canalizándolos, formando algo similar a un Túnel de Viento, aumentando considerablemente sus velocidades.

Durante la época de invierno con la incursión de los frentes fríos fuertes, cuando los vientos toman componente norte se produce también el efecto de canalización y a principios de la primavera cuando se presentan los sures (menos frecuentes) puede producirse el efecto, pero en sentido contrario.

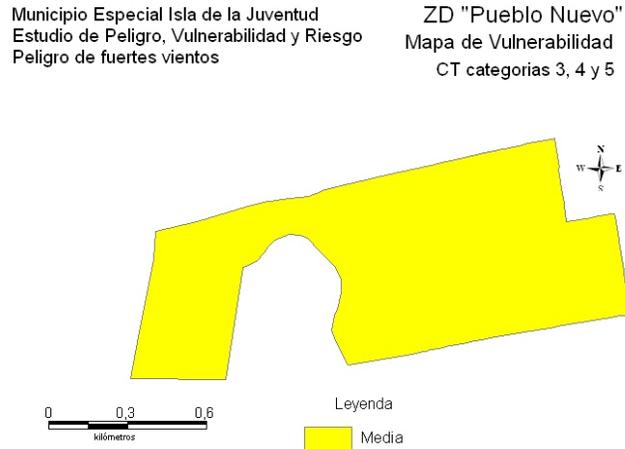
La vulnerabilidad ante ciclones categoría 1 y 2 es **baja**, mientras que para ciclones de categoría 3, 4 y 5 es **media**. (Figura 3.3.1.1 y 2)

Figura 3.3.1.1: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 1 y 2, ZD “Pueblo Nuevo”



El análisis de las vulnerabilidades (tabla 8.7.1.1) se observa que el mayor nivel de vulnerabilidad está asociado a la vulnerabilidad estructural, considerando que el 38 % aproximadamente de las viviendas se encuentran entre las tipologías 3 y 5, aunque predomina la tipología 1, las de mayor susceptibilidad a ser afectadas por huracanes de media y alta intensidad, predominado el estado constructivo malo como se representa en la figura 3.3.1.3. La descripción de las características de las UBI se pueden observar en las tablas 8.7.1.2 y 8.7.1.3

Figura 3.3.1.2: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 3,4 y 5, ZD "Pueblo Nuevo"



La altura promedio de las construcciones es de 5 metros, clasificando como de nivel bajo y predominado las viviendas individuales.

En cuanto a la susceptibilidad de la vivienda y la población a sufrir afectaciones se estima que más de 6000 habitantes habitan en viviendas en estado regular a mal, de ellos más de 3000 viven en casas de tipología 3 a 5. Ver tabla 8.7.1.4

Cuando se analiza el índice de tipología y del estado constructivo se evidencia que en más del 50 % de las UBI predomina el estado constructivo regular a mal siendo las UBI con predominio de tipología 3 a 5 las de menor proporción, en estas son más propensas la generación de proyectiles de escombros que llevados por el viento pueden provocar mayores afectaciones. Ver figura 3.3.1.4 y mapas 8.7.1.1 y 2

Figura 3.3.1.3: Características de las viviendas, ZD "Pueblo Nuevo"

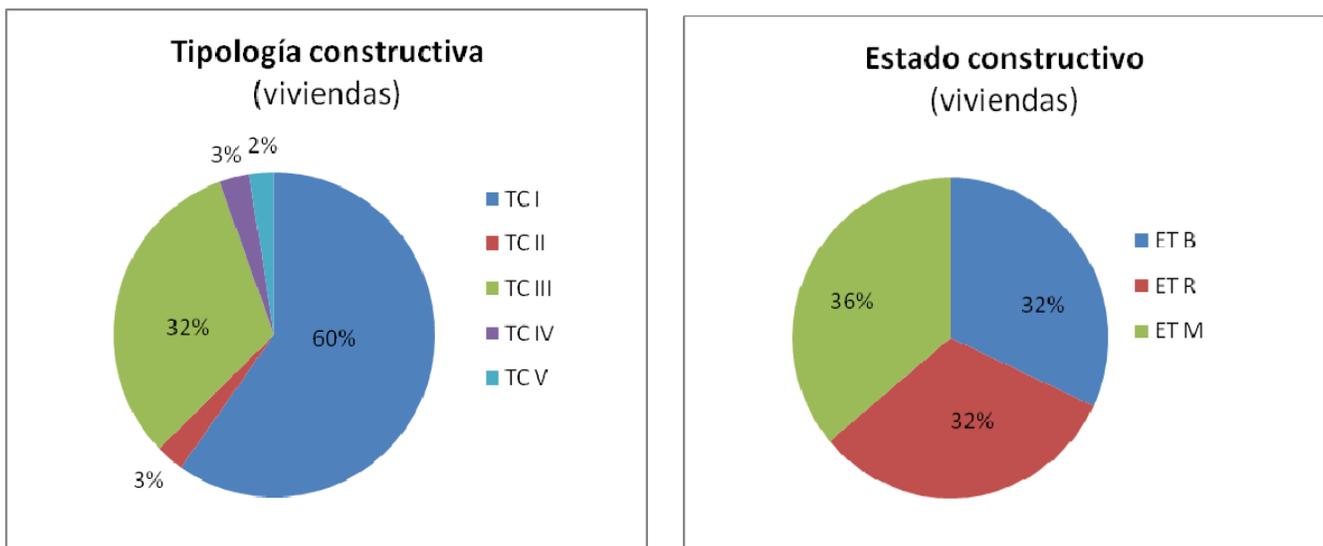
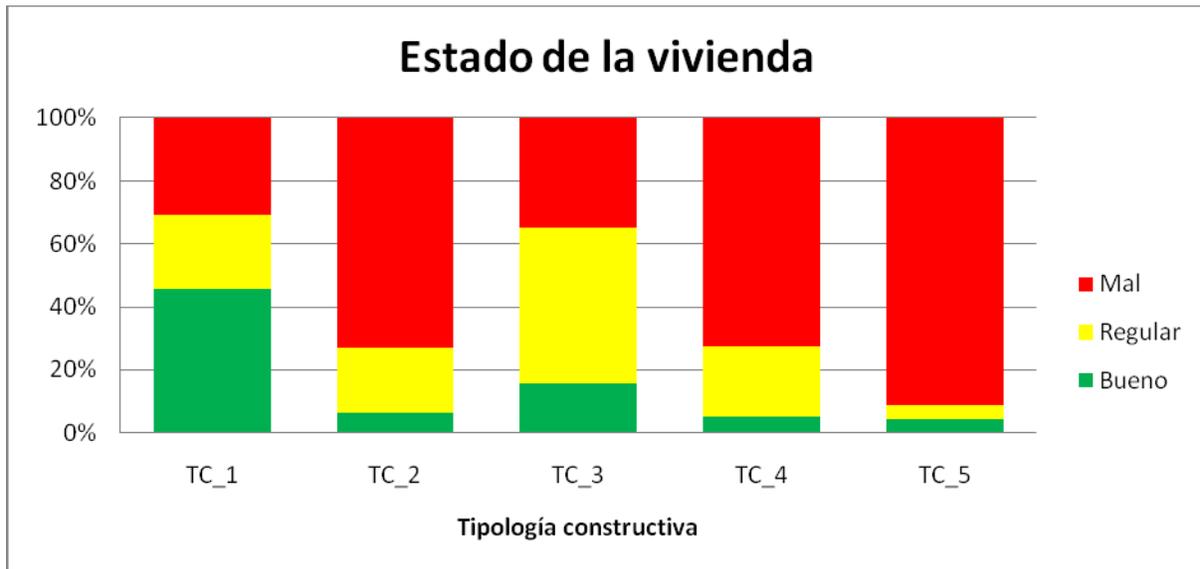


Figura 3.3.1.4: Estado de las viviendas, ZD "Pueblo Nuevo"



La vulnerabilidad no estructural se identifica con la obstrucción de las vías por la acumulación de desechos bien transportados por los vientos y como consecuencia de las acciones de limpieza que ejecutan los habitantes después de ocurrido el huracán. Siendo las redes eléctricas aéreas, estas constituyen elementos vulnerables de gran sensibilidad

La vulnerabilidad funcional está asociada a los daños que puedan sufrir las instalaciones de salud ante huracanes de alta intensidad, disponiéndose en esta zona de 5 grupos electrógenos de emergencia que garantizan la vitalidad de los servicios básicos, constituyéndose además en puntos de información a la población. Ver tabla 8.7.1.6

En la vulnerabilidad social los principales elementos que inciden además de la densidad de población siendo esta zona eminentemente urbana es la percepción del riesgo por la población a pesar que las encuestas sobre el tema arrojan un índice alto, siempre existen pobladores que no acatan por distintas razones las orientaciones de la Defensa Civil, no contando con todos los recursos necesarios para prepararse adecuadamente y proteger los bienes muebles e inmuebles.

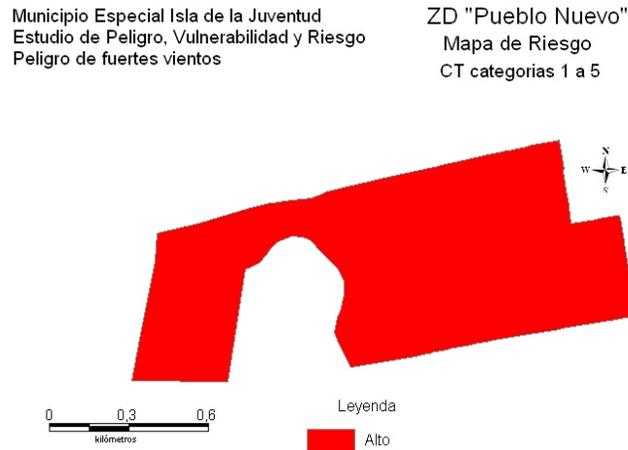
Ecológicamente las mayores vulnerabilidades están dadas por la existencia de ecosistemas urbanos que no inciden en la rugosidad del terreno y el efecto de proyectiles que pueden tener las ramas y la caída del arbolado sobre las viviendas.

Económicamente se destaca por 4 centros educacionales, 12 instalaciones destinadas a la salud, 1 museo y 35 centros de comercio y gastronomía, instalaciones que en su mayoría tienen más de 20 años de explotación y su estado técnico no es bueno, por lo que constituyen elementos vulnerables ante la ocurrencia de fuertes vientos. Es de destacar la ubicación de uno de los principales nodos de comunicación del territorio así como la de los principales centros de información. Ver tabla 8.7.1.5 y mapa 8.7.1.3

Por ser uno de los núcleos urbanos de la ciudad de Nueva Gerona, se desarrolla una actividad agrícola de subsistencia en pequeñas parcelas no siendo representativas sus producciones para el territorio.

El riesgo se estima como **alto** para cualquiera de las categorías de huracanes como consecuencia de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y las vulnerabilidades evaluadas. Ver figura 3.3.1.5 y tabla 8.7.1.6

Figura 3.3.1.5: Mapa de riesgo ante cilones categorías 1 a 5 “Pueblo Nuevo”



3.3.2 Análisis del riesgo ZD “26 de Julio”

Estando ubicado geográficamente en las proximidades de las sierras de Las Casas y Caballos, desde el punto de vista eólico, en eventos ciclónicos fuertes, puede quedar expuesta a dos situaciones diferentes, estando en dependencia de la dirección que tome el viento en un momento determinado:

1. Cuando los vientos toman dirección Este la parte de la zona más próxima a la sierra Las Casas se favorece, pues el viento se enfrenta con la elevación y la fuerza disminuye, pero por otro lado esto hace que se formen remolinos muy peligrosos propensos a levantar objetos en dependencia de su volumen y peso, (tejas, ramas de árboles y otros objetos que no estén bien fijados o sostenidos) pudiendo ser desprendidos y proyectados e impactan contra las estructuras, las personas o animales que se encuentren desprotegidos.
2. Cuando los vientos son de componente Sur y Norte viajan de forma paralela entre las cadenas montañosas, canalizándolos, formando algo similar a un Túnel de Viento, aumentando considerablemente sus velocidades.

Durante la época de invierno con la incursión de los frentes fríos fuertes, cuando los vientos toman componente norte se produce también el efecto de canalización y a principios de la primavera cuando se presentan los sures (menos frecuentes) puede producirse el efecto, pero en sentido contrario.

La vulnerabilidad ante ciclones categoría 1 es **baja**, mientras que para ciclones de categoría 2 a 4 es **media** y para los de categoría 5 **alta**. (Figura 3.3.2.1 a 3)

Figura 3.3.2.1: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 1, ZD "26 de Julio"

Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

ZD "26 de Julio"
Mapa de Vulnerabilidad
CT categoría 1



Figura 3.3.2.2: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 2 a 4, ZD "26 de Julio"

Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

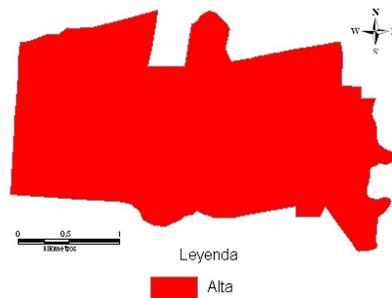
ZD "26 de Julio"
Mapa de Vulnerabilidad
CT categorías 2 a 4



Figura 3.3.2.3: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 5, ZD "26 de Julio"

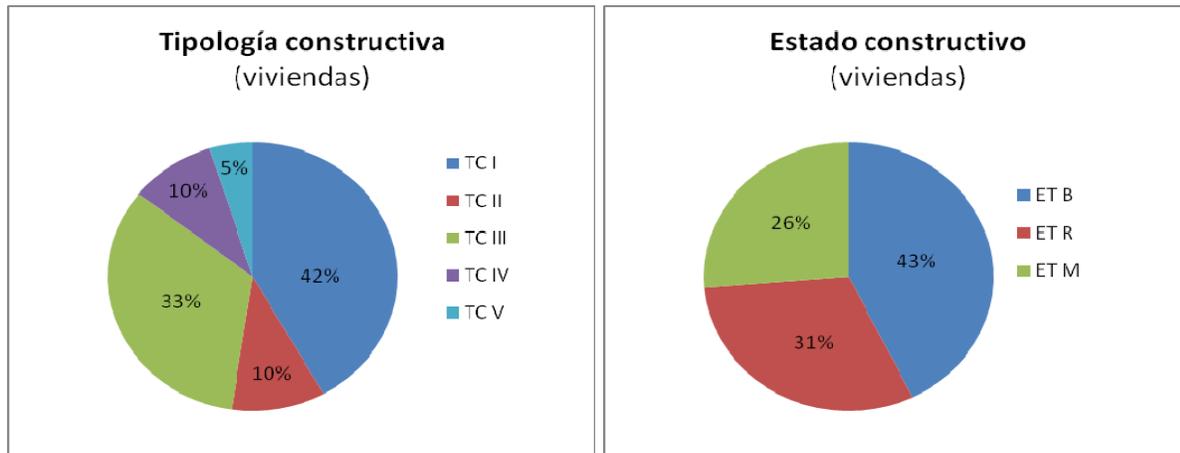
Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

ZD "26 de Julio"
Mapa de Vulnerabilidad
CT categoría 5



El análisis de las vulnerabilidades (tabla 8.7.2.1) se observa que el mayor nivel de vulnerabilidad está asociado a la vulnerabilidad estructural, considerando que el 48 % aproximadamente de las viviendas se encuentran entre las tipologías 3 y 5, aunque predomina la tipología 1, las de mayor susceptibilidad a ser afectadas por huracanes de media y alta intensidad, predominado el estado constructivo bueno el 57 % clasifica en estado regular y mal, como se representa en la figura 3.3.2.4. La descripción de las características de las UBI se pueden observar en las tablas 8.7.2.2 y 8.7.2.3

Figura 3.3.2.4: Características de las viviendas, ZD "26 de Julio"



La altura promedio de las construcciones es de 5 metros, clasificando como de nivel bajo y predominado las viviendas individuales y pareadas.

En cuanto a la susceptibilidad de la vivienda y la población a sufrir afectaciones se estima que más de 4000 habitantes habitan en viviendas en estado regular a mal, de ellos casi 4000 viven en casas de tipología 3 a 5. Ver tabla 8.7.2.4

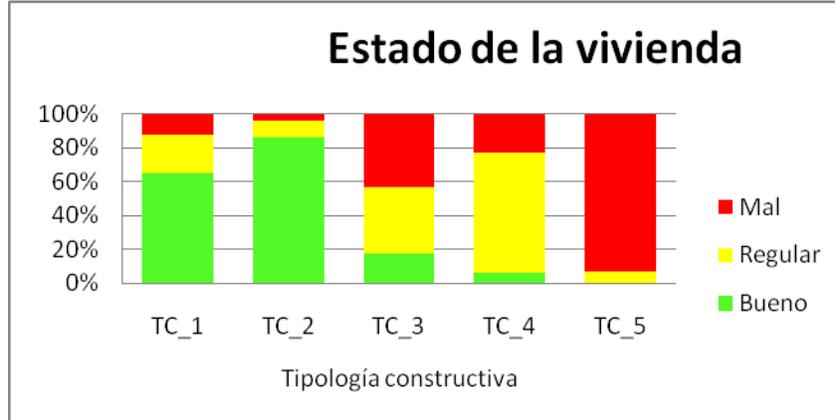
Cuando se analiza el índice de tipología y del estado constructivo se evidencia que en más del 50 % de las UBI predomina el estado constructivo regular a mal siendo las UBI con predominio de tipología 3 a 5 las de menor proporción, en estas son más propensas la generación de proyectiles de escombros que llevados por el viento pueden provocar mayores afectaciones. Ver figura 3.3.2.5 y mapas 8.7.2.1 y 2

La vulnerabilidad no estructural se identifica con la obstrucción de las vías por la acumulación de desechos bien transportados por los vientos y como consecuencia de las acciones de limpieza que ejecutan los habitantes después de ocurrido el huracán. Siendo las redes eléctricas aéreas, estas constituyen elementos vulnerables de gran sensibilidad

La vulnerabilidad funcional está asociada a los daños que puedan sufrir las instalaciones de salud ante huracanes de alta intensidad, disponiéndose en esta zona de 7 grupos electrógenos de emergencia que garantizan la vitalidad de los servicios básicos, constituyéndose además en puntos de información a la población. Ver tabla 8.7.2.6

En la vulnerabilidad social los principales elementos que inciden además de la densidad de población siendo esta zona eminentemente urbana es la percepción del riesgo por la población a pesar que las encuestas sobre el tema arrojan un índice alto, siempre existen pobladores que no acatan por distintas razones las orientaciones de la Defensa Civil, no contando con todos los recursos necesarios para prepararse adecuadamente y proteger los bienes muebles e inmuebles.

Figura 3.3.2.5: Estado de las viviendas, ZD "26 de Julio"



Ecológicamente las mayores vulnerabilidades están dadas por la existencia de ecosistemas urbanos que no inciden en la rugosidad del terreno, como se había expresado la presencia de la Sierra de Casas al Oeste cubierta de vegetación arbórea sobre todo en su ladera influye en el comportamiento de los vientos, aumentando el efecto de proyectiles que pueden tener las ramas y la caída del arbolado sobre las viviendas sobre todo en los asentamientos dispersos existentes. Como consecuencia del efecto de los vientos se acumula material combustible que eleva la susceptibilidad de ocurrencia de incendios forestales en el posterior período de sequía.

Económicamente se destaca por poseer 4 centros educacionales, 12 instalaciones destinadas a la salud, 2 museo y 40 centros de comercio y gastronomía, instalaciones que en su mayoría tienen más de 20 años de explotación y su estado técnico no es bueno, por lo que constituyen elementos vulnerables ante la ocurrencia de fuertes vientos. Es relevante la existencia de existencia de la única planta de generación eléctrica y entidades importante vinculadas a la producción de alimento y al almacenaje de diversos productos, además de la ubicación de tres centros donde se manejan productos químico tóxicos y desechos peligrosos Ver tabla 8.7.2.5 y 6 y mapa 8.7.2.3

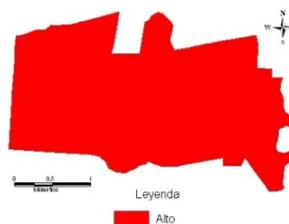
Por ser uno de los núcleos urbanos de la ciudad de Nueva Gerona, se desarrolla una actividad agrícola de subsistencia en pequeñas parcelas no siendo representativas sus producciones para el territorio.

El riesgo se estima como **alto** para cualquiera de las categorías de huracanes como consecuencia de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y las vulnerabilidades evaluadas. Ver figura 3.3.2.6 y tablas 8.7.2. 7

Figura 3.3.2.6: Mapa de riesgo ante cilones categorías 1 a 5 "26 de Julio"

Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

ZD "26 de Julio"
Mapa de Riesgo
CT categorías 1 a 5



3.3.3 Análisis del riesgo ZD “Patria”

Esta zona se caracteriza por ser la mayor parte rural, con un núcleo poblacional principal del cual toma su nombre.

La vulnerabilidad ante ciclones categoría 1 y 2 es **baja**, mientras que para ciclones de categoría 3 a 5 es **media**. (Figura 3.3.3.1 y 2)

Figura 3.3.3.1: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 1 y 2, ZD “Patria”

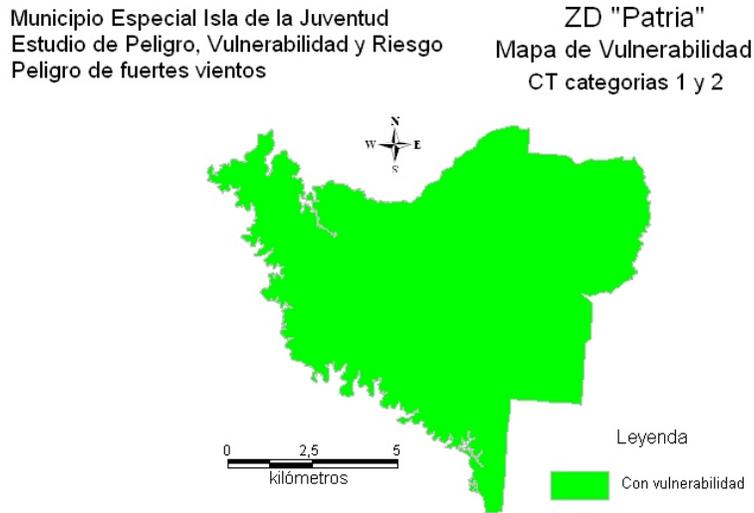
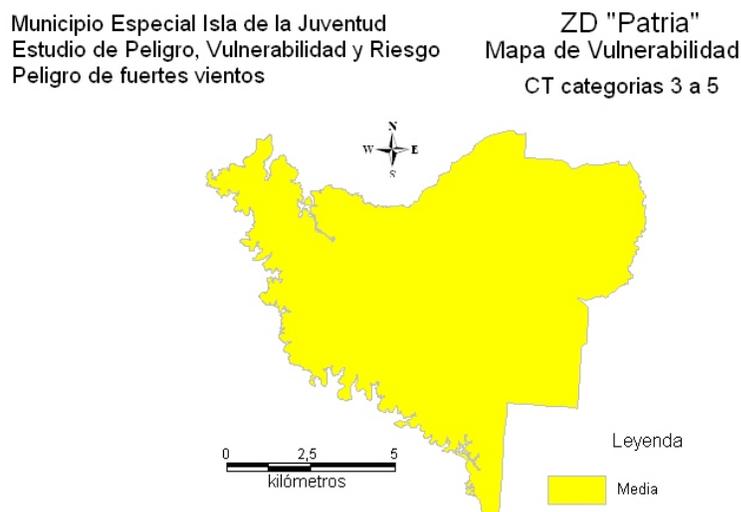


Figura 3.3.3.2: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 3 a 5, ZD “Patria”

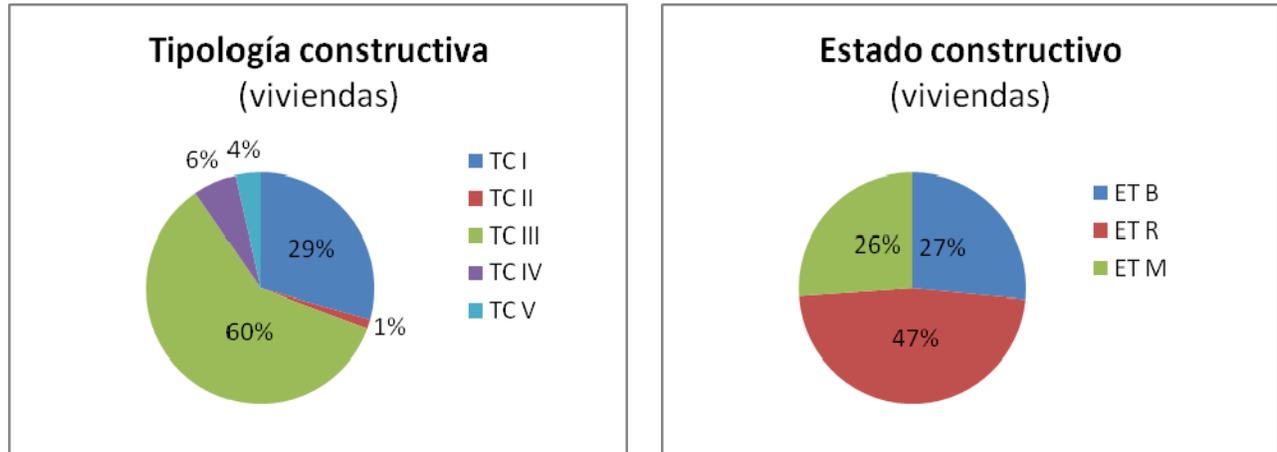


El análisis de las vulnerabilidades (tabla 8.7.3.1) se observa que el mayor nivel de vulnerabilidad está asociado a la vulnerabilidad estructural, considerando que el 70 % aproximadamente de las viviendas se encuentran entre las tipologías 3 y 5, predominando la tipología 3, predominado el estado constructivo regular, considerándose que 73 % se encuentran entre esta categoría y la de mal, como

se representa en la figura 3.3.3.3. La descripción de las características de las UBI se pueden observar en las tablas 8.7.3.2 y 8.7.3.3

La altura promedio de las construcciones es de 4 metros, clasificando como de nivel bajo y predominado las viviendas individuales.

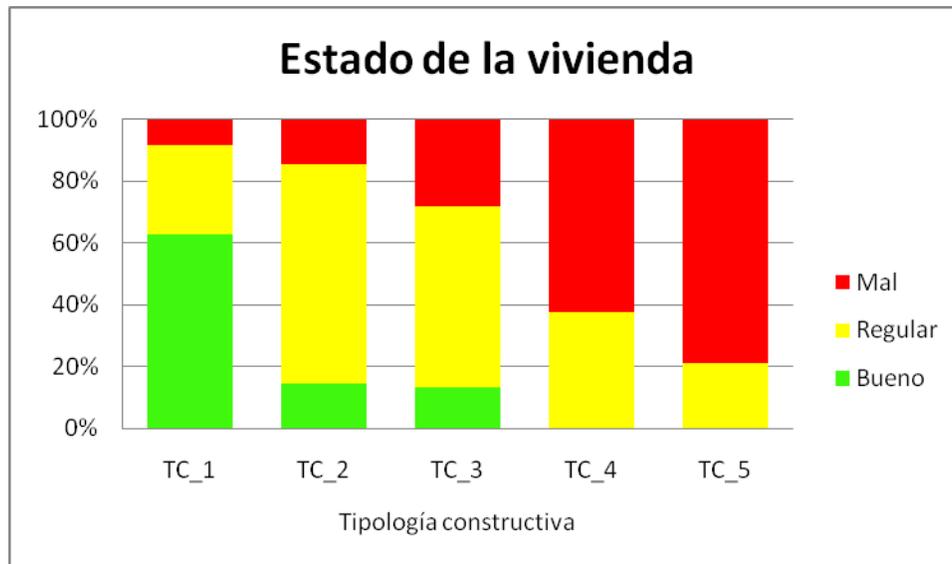
Figura 3.3.3.3: Características de las viviendas, ZD "Patria"



En cuanto a la susceptibilidad de la vivienda y la población a sufrir afectaciones se estima que más de 1200 habitantes habitan en viviendas en estado regular a mal, de ellos más de 1200 viven en casas de tipología 3 a 5. Ver tabla 8.7.3.4

Cuando se analiza el índice de tipología y del estado constructivo se evidencia que en más del 50 % de las UBI predomina el estado constructivo regular a mal coincidiendo con las tipologías de 3 a 5, sobre todo en asentamiento rurales dispersos. Ver figura 3.3.3.4 y mapas 8.7.3.1 y 2

Figura 3.3.3.4 Estado de las viviendas, ZD "Patria"



La vulnerabilidad no estructural se identifica con la obstrucción de las vías por la acumulación de desechos bien transportados por los vientos y como consecuencia de las acciones de limpieza que ejecutan los habitantes después de ocurrido el huracán. Siendo las redes eléctricas aéreas, estas

constituyen elementos vulnerables de gran sensibilidad

La vulnerabilidad funcional está asociada a los daños que puedan sufrir las instalaciones de salud ante huracanes de alta intensidad, disponiéndose en esta zona de 12 grupos electrógenos de emergencia que garantizan la vitalidad de los servicios básicos, constituyéndose además en puntos de información a la población. Ver tabla 8.7.3.6

En la vulnerabilidad social los principales elementos que inciden además de la densidad de población siendo esta zona eminentemente rural es la percepción del riesgo por la población a pesar que las encuestas sobre el tema arrojan un índice alto, siempre existen pobladores que no acatan por distintas razones las orientaciones de la Defensa Civil, no contando con todos los recursos necesarios para prepararse adecuadamente y proteger los bienes muebles e inmuebles.

Ecológicamente las mayores vulnerabilidades están dadas por la existencia de agro ecosistemas que no inciden en la rugosidad del terreno, como se había expresado la presencia de la Sierra de Casas al Oeste cubierta de vegetación arbórea sobre todo en su ladera Este influye en el comportamiento de los vientos, aumentando el efecto de proyectiles que pueden tener las ramas y la caída del arbolado sobre las viviendas sobre todo en los asentamientos dispersos existentes. Como consecuencia del efecto de los vientos se acumula material combustible que eleva la susceptibilidad de ocurrencia de incendios forestales en el posterior período de sequía.

Se identifican 28 centros vinculados a la producción y los servicios entre ellos, 12 centros educacionales, 2 instalaciones destinadas a la salud y 12 centros de comercio y gastronomía, instalaciones que en su mayoría tienen más de 20 años de explotación y su estado técnico no es bueno, por lo que constituyen elementos vulnerables ante la ocurrencia de fuertes vientos. Se ubican tres centros donde se manejan productos químicos tóxicos y desechos peligrosos Ver tabla 8.7.3.5 a 7 y mapa 8.7.3.3

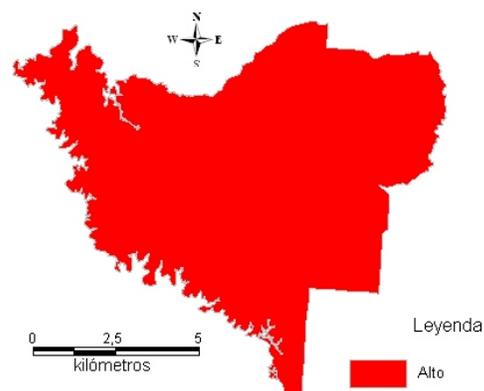
Siendo en su mayor parte rural, las mayores vulnerabilidades económicas están centradas en los cultivos varios, sobre todo en las áreas dedicadas al cultivo del plátano y de frutales.

El riesgo se estima como **alto** para cualquiera de las categorías de huracanes como consecuencia de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y las vulnerabilidades evaluadas. Ver figura 3.3.3.5 y tablas 8.7.3. 7

Figura 3.3.3.5: Mapa de riesgo ante cilones categorías 1 a 5 "Patria"

Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

ZD "Patria"
Mapa de Riesgo
CT categorías 1 a 5



3.3.4 Análisis del riesgo ZD “Centro Histórico”

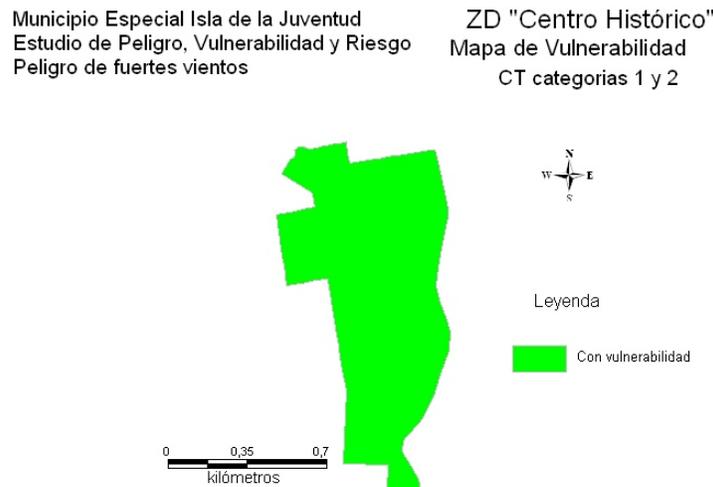
Estando ubicado geográficamente en las proximidades de las sierras de Las Casas y Caballos, desde el punto de vista eólico, en eventos ciclónicos fuertes, puede quedar expuesta a dos situaciones diferentes, estando en dependencia de la dirección que tome el viento en un momento determinado:

1. Cuando los vientos toman dirección Este la parte de la zona más próxima a la sierra Las Casas se favorece, pues el viento se enfrenta con la elevación y la fuerza disminuye, pero por otro lado esto hace que se formen remolinos muy peligrosos propensos a levantar objetos en dependencia de su volumen y peso, (tejas, ramas de árboles y otros objetos que no estén bien fijados o sostenidos) pudiendo ser desprendidos y proyectados e impactan contra las estructuras, las personas o animales que se encuentren desprotegidos.
2. Cuando los vientos son de componente Sur y Norte viajan de forma paralela entre las cadenas montañosas, canalizándolos, formando algo similar a un Túnel de Viento, aumentando considerablemente sus velocidades.

Durante la época de invierno con la incursión de los frentes fríos fuertes, cuando los vientos toman componente norte se produce también el efecto de canalización y a principios de la primavera cuando se presentan los sures (menos frecuentes) puede producirse el efecto, pero en sentido contrario.

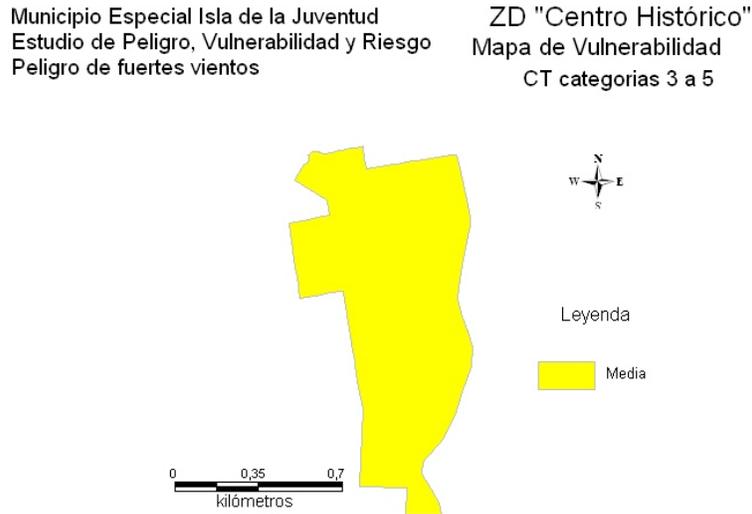
La vulnerabilidad ante ciclones categoría 1 y 2 es **baja**, mientras que para ciclones de categoría 3, 4 y 5 es **media**. (Figura 3.3.4.1 y 2)

Figura 3.3.4.1: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 1 y 2, ZD “Centro Histórico”



El análisis de las vulnerabilidades (tabla 8.7.4.1) se observa que en la vulnerabilidad estructural, considerando que el 24 % aproximadamente de las viviendas se encuentran entre las tipologías 3 y 5, predominando las tipología 1 y 2, predominado el estado constructivo regular como se representa en la figura 3.3.4.3. La descripción de las características de las UBI se pueden observar en las tablas 8.7.4.2 y 8.7.4.3

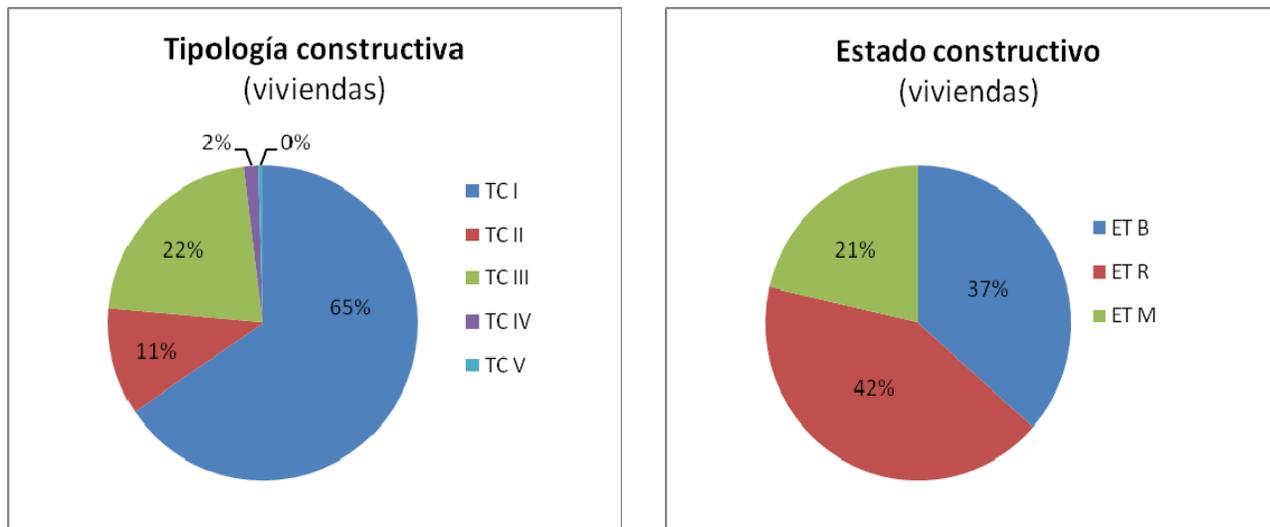
Figura 3.3.4.2: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 3,4 y 5, ZD "Centro Histórico"



La altura promedio de las construcciones es de 6 metros, clasificando como de nivel bajo y predominado las viviendas multifamiliares e individuales.

En cuanto a la susceptibilidad de la vivienda y la población a sufrir afectaciones se estima que más de 3400 habitantes habitan en viviendas en estado regular a mal, de ellos más de 1300 viven en casas de tipología 3 a 5. Ver tabla 8.7.4.4

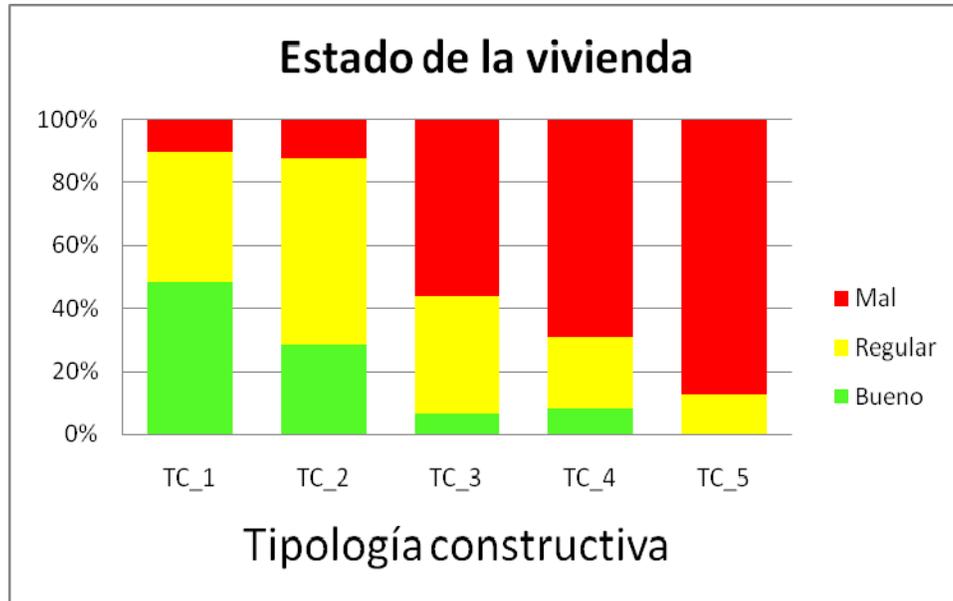
Figura 3.3.4.3: Características de las viviendas, ZD "Centro Histórico"



Cuando se analiza el índice de tipología y del estado constructivo se evidencia que en más del 50 % de las UBI predomina el estado constructivo regular a mal siendo las UBI con predominio de tipología 3 a 5 las de menor proporción, en estas son más propensas la generación de proyectiles de

escombros que llevados por el viento pueden provocar mayores afectaciones. Ver figura 3.3.4.4 y mapas 8.7.4.1 y 2

Figura 3.3.4.4: Estado de las viviendas, ZD “Centro Histórico”



La vulnerabilidad no estructural se identifica con la obstrucción de las vías por la acumulación de desechos bien transportados por los vientos y como consecuencia de las acciones de limpieza que ejecutan los habitantes después de ocurrido el huracán. Siendo las redes eléctricas aéreas, estas constituyen elementos vulnerables de gran sensibilidad

La vulnerabilidad funcional está asociada a los daños que puedan sufrir las instalaciones de salud ante huracanes de alta intensidad, disponiéndose en esta zona de 11 grupos electrógenos de emergencia que garantizan la vitalidad de los servicios básicos, constituyéndose además en puntos de información a la población. Ver tabla 8.7.4.6

En la vulnerabilidad social los principales elementos que inciden además de la densidad de población siendo esta zona eminentemente urbana es la percepción del riesgo por la población a pesar que las encuestas sobre el tema arrojan un índice alto, siempre existen pobladores que no acatan por distintas razones las orientaciones de la Defensa Civil, no contando con todos los recursos necesarios para prepararse adecuadamente y proteger los bienes muebles e inmuebles.

Ecológicamente las mayores vulnerabilidades están dadas por la existencia de ecosistemas urbanos que no inciden en la rugosidad del terreno y el efecto de proyectiles que pueden tener las ramas y la caída del arbolado sobre las viviendas.

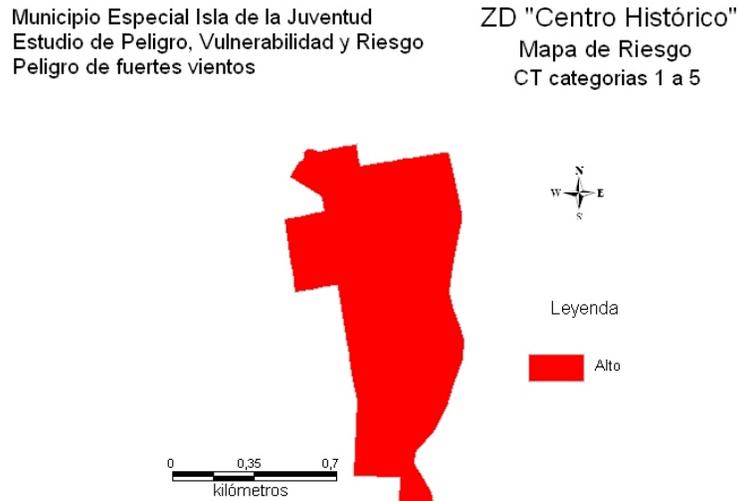
Económicamente se destaca por 4 centros educacionales, 12 instalaciones destinadas a la salud, 1 museo y 35 centros de comercio y gastronomía, instalaciones que en su mayoría tienen más de 20 años de explotación y su estado técnico no es bueno, por lo que constituyen elementos vulnerables ante la ocurrencia de fuertes vientos. Ver tabla 8.7.4.5 y mapa 8.7.4.3

Por ser uno de los núcleos urbanos de la ciudad de Nueva Gerona, contiene 7 centros educacionales,

14 instalaciones destinadas a la salud, 4 destinadas al turismo, 117 centros de comercio y gastronomía, instalaciones que en su mayoría tienen más de 20 años de explotación y su estado técnico no es bueno, por lo que constituyen elementos vulnerables ante la ocurrencia de fuertes vientos. Se ubican en su entorno 3 centros que manejan sustancias químico tóxicas o desechos peligrosos. Ver tabla 8.7.4.7.

El riesgo se estima como **alto** para cualquiera de las categorías de huracanes como consecuencia de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y las vulnerabilidades evaluadas. Ver figura 3.3.4.5 y tabla 8.7.4.6

Figura 3.3.4.5: Mapa de riesgo ante cilones categorías 1 a 5 “Centro Histórico”



3.3.5 Análisis del riesgo ZD “Chacón”

Esta zona se caracteriza por ser la mayor parte rural, con un núcleo poblacional principal del cual toma su nombre.

La vulnerabilidad ante ciclones categoría 1 y 2 es **baja**, mientras que para ciclones de categoría 3 a 5 es **media**. (Figura 3.3.5.1 y 2)

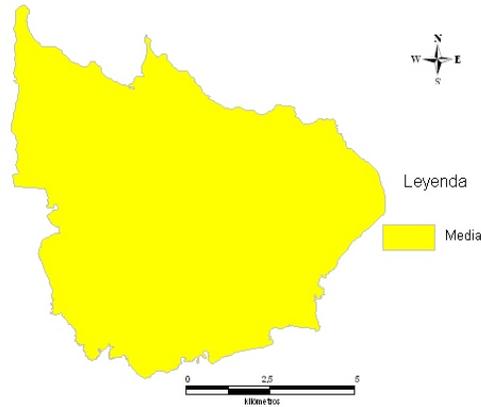
Figura 3.3.5.1: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 1 y 2, ZD “Chacón”



Figura 3.3.5.2: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 3 a 5, ZD "Chacón"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

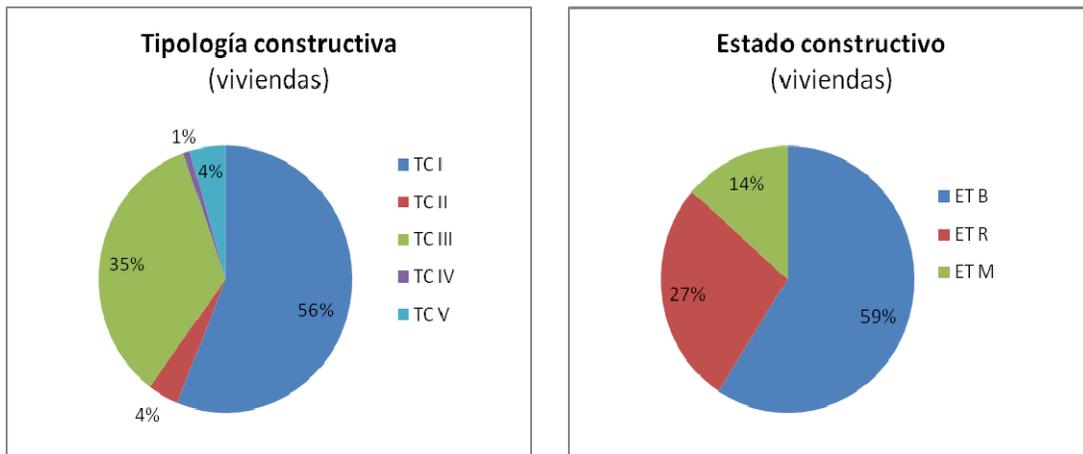
ZD "Chacón"
 Mapa de Vulnerabilidad
 CT categorías 3 a 5



El análisis de las vulnerabilidades (tabla 8.7.5.1) se observa que en la estructural el 40 % aproximadamente de las viviendas se encuentran entre las tipologías 3 y 5, predominando la tipología 3, predomina el estado constructivo bueno de las viviendas, considerando que 41 % se encuentran entre esta categoría de regular y mal, como se representa en la figura 3.3.5.3. La descripción de las características de las UBI se pueden observar en las tablas 8.7.5.2 y 8.7.5.3

La altura promedio de las construcciones es de 4 metros, clasificando como de nivel bajo y predominado las viviendas individuales.

Figura 3.3.5.3: Características de las viviendas, ZD "Chacón"

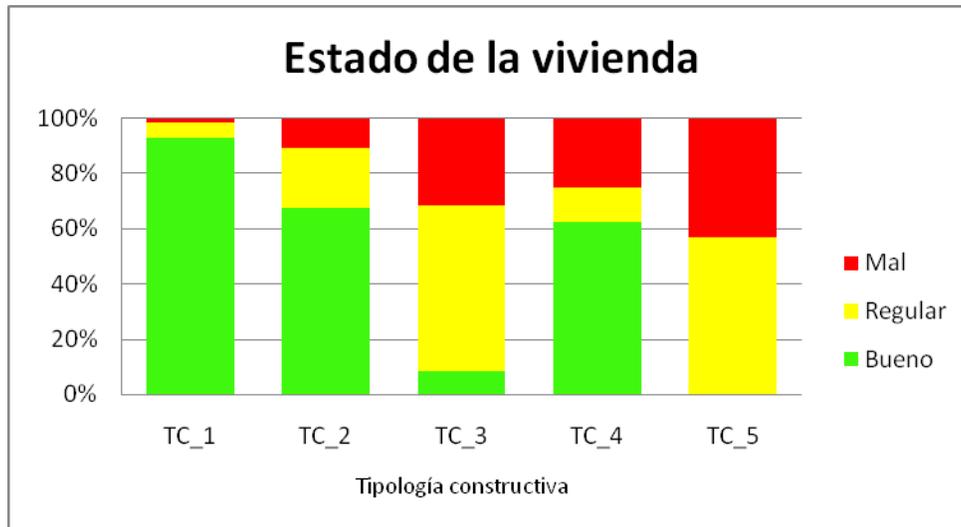


En cuanto a la susceptibilidad de la vivienda y la población a sufrir afectaciones se estima que más de 1500 habitantes habitan en viviendas en estado regular a mal, de ellos más de 1400 viven en casas de tipología 3 a 5. Ver tabla 8.7.5.4

Cuando se analiza el índice de tipología y del estado constructivo se evidencia que de 43 UBI en 16 predomina el estado constructivo regular a mal, mientras que en solo 15 las tipologías predominantes

están entre 3 a 5, sobre todo en asentamiento rurales dispersos. Ver figura 3.3.5.4 y mapas 8.7.5.1 y 2

Figura 3.3.5.4 Estado de las viviendas, ZD “Chacón”



La vulnerabilidad no estructural se identifica con la obstrucción de las vías por la acumulación de desechos bien transportados por los vientos y como consecuencia de las acciones de limpieza que ejecutan los habitantes después de ocurrido el huracán sobre todo en el asentamiento Delio Chacón. Siendo las redes eléctricas aéreas, estas constituyen elementos vulnerables de gran sensibilidad. La vulnerabilidad funcional está asociada a los daños que puedan sufrir las instalaciones de salud ante huracanes de alta intensidad, disponiéndose en esta zona de 11 grupos electrógenos de emergencia que garantizan la vitalidad de los servicios básicos, constituyéndose además en puntos de información a la población. Ver tabla 8.7.5.6

En la vulnerabilidad social los principales elementos que inciden, siendo esta zona eminentemente rural es la percepción del riesgo por la población a pesar que las encuestas sobre el tema arrojan un índice alto, siempre existen pobladores que no acatan por distintas razones las orientaciones de la Defensa Civil, no contando con todos los recursos necesarios para prepararse adecuadamente y proteger los bienes muebles e inmuebles.

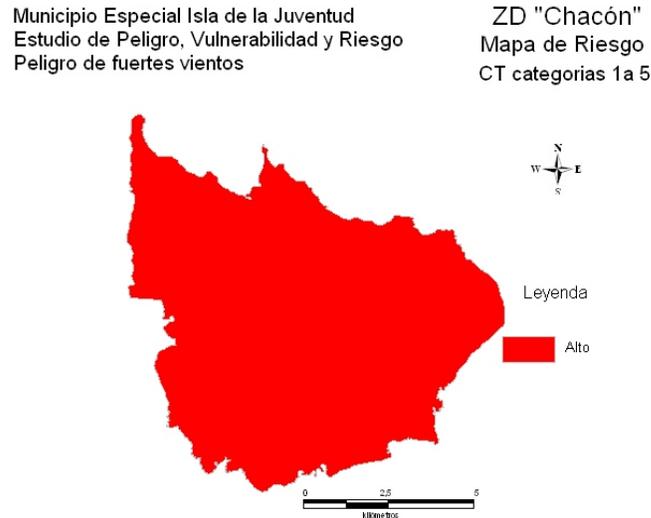
Ecológicamente las mayores vulnerabilidades están dadas por la existencia de agro ecosistemas que no inciden en la rugosidad del terreno, como se había expresado la presencia de la Sierra de Caballos al Oeste con parches de vegetación arbórea sobre todo en su ladera Este influye en el comportamiento de los vientos, aumentando el efecto de proyectiles que pueden tener las ramas y la caída del arbolado sobre las viviendas sobre todo en los asentamientos dispersos existentes. Como consecuencia del efecto de los vientos se acumula material combustible que eleva la susceptibilidad de ocurrencia de incendios forestales en el posterior período de sequía.

De los 30 centros vinculados a la producción y los servicios, tiene 7 centros educacionales, 4 instalaciones destinadas a la salud, 7 destinadas al turismo, 12 centros de comercio y gastronomía, instalaciones que en su mayoría tienen más de 20 años de explotación y su estado técnico no es bueno, por lo que constituyen elementos vulnerables ante la ocurrencia de fuertes vientos. peligrosos. Ver tabla 8.7.5.5 y mapas 8.7.5.3 y 4

Siendo en su mayor parte rural, las mayores vulnerabilidades económicas están centradas en los cultivos varios, sobre todo en las áreas dedicadas al cultivo del plátano y tabaco.

El riesgo se estima como **alto** para cualquiera de las categorías de huracanes como consecuencia de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y las vulnerabilidades evaluadas. Ver figura 3.3.5.5 y tablas 8.7.5.7

Figura 3.3.5.5: Mapa de riesgo ante cilones categorías 1 a 5 “Chacón”



3.3.6 Análisis del riesgo ZD “Sierra de Caballos”

Estando ubicado geográficamente en las proximidades de las sierras de Las Casas y Caballos, desde el punto de vista eólico, en eventos ciclónicos fuertes, puede quedar expuesta a dos situaciones diferentes, estando en dependencia de la dirección que tome el viento en un momento determinado:

1. Cuando los vientos toman dirección Este la parte de la zona más próxima a la sierra Las Casas se favorece, pues el viento se enfrenta con la elevación y la fuerza disminuye, pero por otro lado esto hace que se formen remolinos muy peligrosos propensos a levantar objetos en dependencia de su volumen y peso, (tejas, ramas de árboles y otros objetos que no estén bien fijados o sostenidos) pudiendo ser desprendidos y proyectados e impactan contra las estructuras, las personas o animales que se encuentren desprotegidos.
2. Cuando los vientos son de componente Sur y Norte viajan de forma paralela entre las cadenas montañosas, canalizándolos, formando algo similar a un Túnel de Viento, aumentando considerablemente sus velocidades.

Durante la época de invierno con la incursión de los frentes fríos fuertes, cuando los vientos toman componente norte se produce también el efecto de canalización y a principios de la primavera cuando se presentan los sures (menos frecuentes) puede producirse el efecto, pero en sentido contrario.

La vulnerabilidad ante ciclones categoría 1 y 2 es **baja**, mientras que para ciclones de categoría 3 a 5 es **media**. (Figura 3.3.6.1 y 2)

Figura 3.3.6.1: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 1, ZD "Sierra de Caballos"

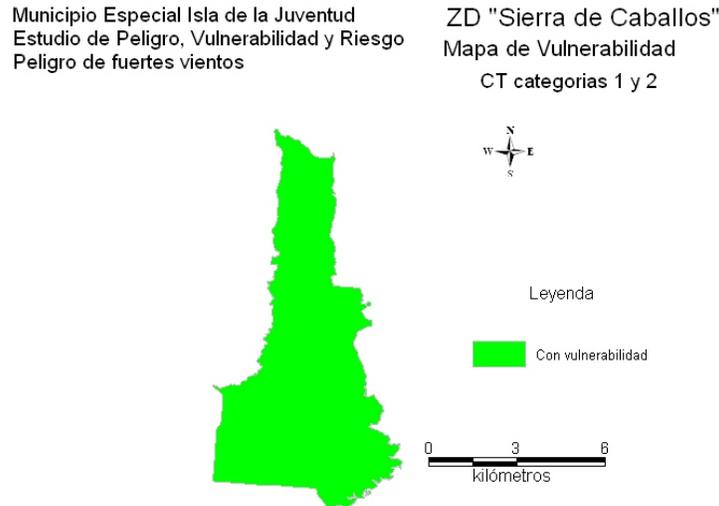
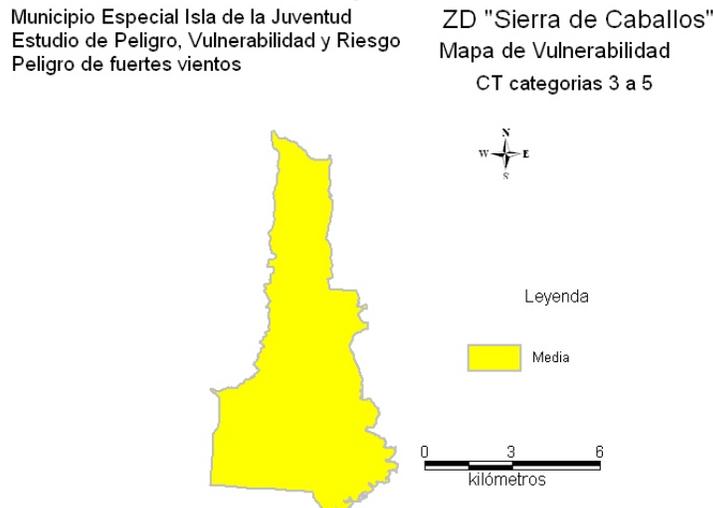


Figura 3.3.5.2: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 2 a 4, ZD "Sierra de Caballos"



El análisis de las vulnerabilidades (tabla 8.7.6.1) la estructural está asociada a la que el 32 % aproximadamente de las viviendas se encuentran entre las tipologías 3 y 5, predominando la tipología 1, predominado el estado constructivo bueno mientras que el 50 % clasifica en estado regular y mal, como se representa en la figura 3.3.6.3. La descripción de las características de las UBI se pueden observar en las tablas 8.7.6.2 y 8.7.6.3

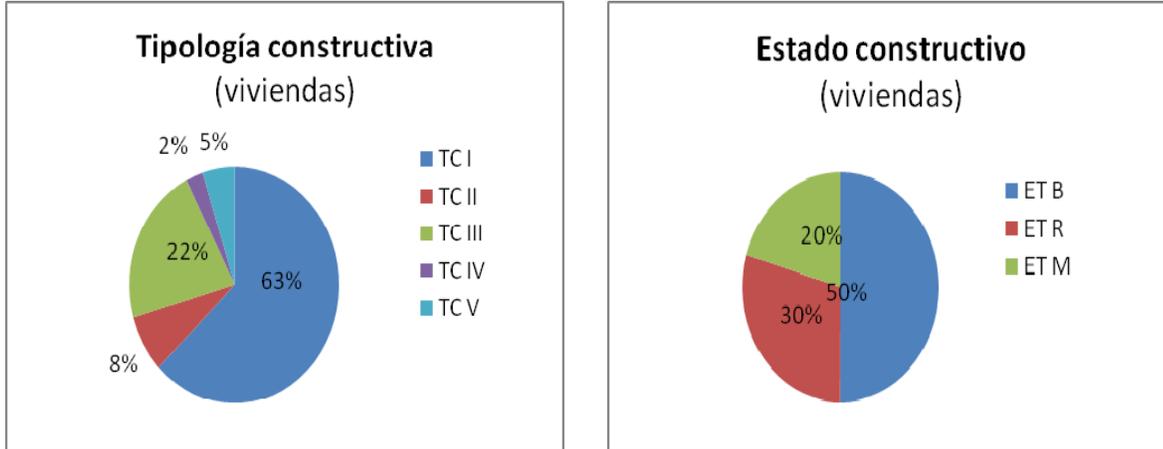
La altura promedio de las construcciones es de 5 metros, clasificando como de nivel bajo y predominado las viviendas individuales.

En cuanto a la susceptibilidad de la vivienda y la población a sufrir afectaciones se estima que más de 3600 habitantes habitan en viviendas en estado regular a mal, de ellos casi 2000 viven en casas de tipología 3 a 5. Ver tabla 8.7.6.4

Cuando se analiza el índice de tipología y del estado constructivo se evidencia que en más del 50 % de las UBI predomina el estado constructivo regular a mal siendo las UBI con predominio de tipología

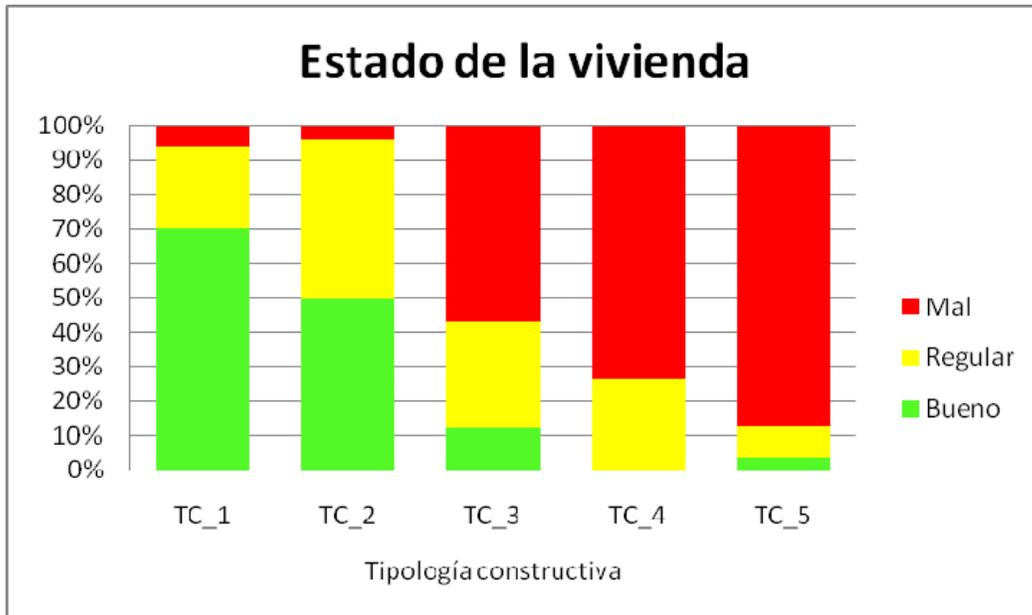
1 y 2 las de mayor proporción, las UBI con mayor proporción de 3 a 5 predominan en los asentamientos rurales dispersos. Ver figura 3.3.6.4 y mapas 8.7.6.1 a 3

Figura 3.3.6.3: Características de las viviendas, ZD “Sierra de Caballos”



La vulnerabilidad no estructural se identifica con la obstrucción de las vías por la acumulación de desechos bien transportados por los vientos y como consecuencia de las acciones de limpieza que ejecutan los habitantes después de ocurrido el huracán. Siendo las redes eléctricas aéreas, estas constituyen elementos vulnerables de gran sensibilidad

Figura 3.3.6.4: Estado de las viviendas, ZD “Sierra de Caballos”



La vulnerabilidad funcional está asociada a los daños que puedan sufrir las instalaciones de salud ante huracanes de alta intensidad, disponiéndose en esta zona de 11 grupos electrógenos de emergencia que garantizan la vitalidad de los servicios básicos, constituyéndose además en puntos de información a la población. Ver tabla 8.7.6.6

En la vulnerabilidad social el principal elemento que incide es la percepción del riesgo por la población a pesar que las encuestas sobre el tema arrojan un índice alto, siempre existen pobladores que no acatan por distintas razones las orientaciones de la Defensa Civil, no contando con todos los recursos necesarios para prepararse adecuadamente y proteger los bienes muebles e inmuebles.

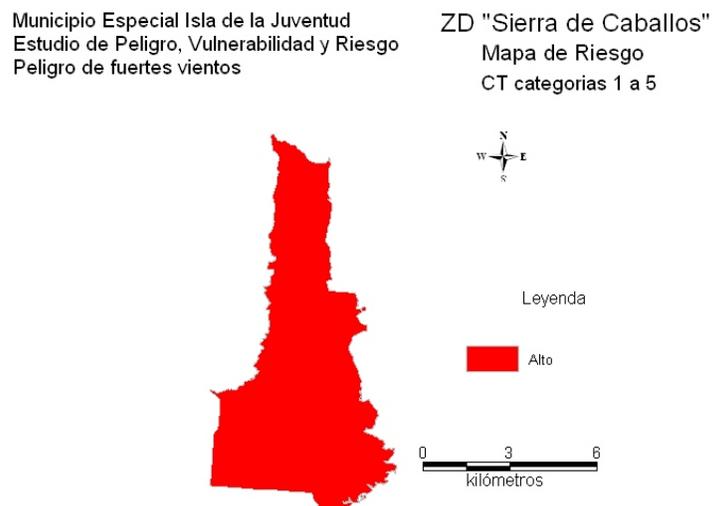
Ecológicamente las mayores vulnerabilidades están dadas por la existencia de ecosistemas urbanos que no inciden en la rugosidad del terreno, como se había expresado la presencia de la Sierra de Caballo al Este cubierta de vegetación arbórea sobre todo en su ladera influye en el comportamiento de los vientos, aumentando el efecto de proyectiles que pueden tener las ramas y la caída del arbolado sobre las viviendas sobre todo en los asentamientos dispersos existentes. Como consecuencia del efecto de los vientos se acumula material combustible que eleva la susceptibilidad de ocurrencia de incendios forestales en el posterior período de sequía.

Económicamente se destaca por poseer 10 centros educacionales, 8 instalaciones destinadas a la salud, 7 centros destinados al turismo, 38 de comercio y gastronomía, instalaciones que en su mayoría tienen más de 20 años de explotación y su estado técnico no es bueno, por lo que constituyen elementos vulnerables ante la ocurrencia de fuertes vientos. Se ubican 4 centros donde se manejan productos químico tóxicos y desechos peligrosos Ver tabla 8.7.6.5 y 6 y mapa 8.7.6.3

Por ser uno de los núcleos urbanos de la ciudad de Nueva Gerona, se desarrolla una actividad agrícola de subsistencia en pequeñas parcelas dentro de las áreas urbanas y de cultivos varios en la parte rural.

El riesgo se estima como **alto** para cualquiera de las categorías de huracanes como consecuencia de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y las vulnerabilidades evaluadas. Ver figura 3.3.6.6 y tablas 8.7.6.7

Figura 3.3.6.5: Mapa de riesgo ante cilones categorías 1 a 5 "Sierra de Caballos"



3.3.7 Análisis del riesgo ZD “Abel Santa María”

Estando ubicado geográficamente en las proximidades de las sierras de Las Casas y Caballos, desde el punto de vista eólico, en eventos ciclónicos fuertes, puede quedar expuesta a dos situaciones diferentes, estando en dependencia de la dirección que tome el viento en un momento determinado:

1. Cuando los vientos toman dirección Este la parte de la zona más próxima a la sierra Las Casas se favorece, pues el viento se enfrenta con la elevación y la fuerza disminuye, pero por otro lado esto hace que se formen remolinos muy peligrosos propensos a levantar objetos en dependencia de su volumen y peso, (tejas, ramas de árboles y otros objetos que no estén bien fijados o sostenidos) pudiendo ser desprendidos y proyectados e impactan contra las estructuras, las personas o animales que se encuentren desprotegidos.
2. Cuando los vientos son de componente Sur y Norte viajan de forma paralela entre las cadenas montañosas, canalizándolos, formando algo similar a un Túnel de Viento, aumentando considerablemente sus velocidades.

Durante la época de invierno con la incursión de los frentes fríos fuertes, cuando los vientos toman componente norte se produce también el efecto de canalización y a principios de la primavera cuando se presentan los sures (menos frecuentes) puede producirse el efecto, pero en sentido contrario.

La vulnerabilidad ante ciclones categoría 1 a 3 es **baja**, mientras que para ciclones de categoría 4 y 5 es **media**. (Figura 3.3.7.1 y 2)

El análisis de las vulnerabilidades (tabla 8.7.7.1) se observa que en la vulnerabilidad estructural, predominando las viviendas de tipologías 1 y el estado constructivo bueno es una de las zonas de la Isla menos vulnerable, no obstante el mal estado de la carpintería ligera en los edificios muchos de ellos con más de 20 años de fabricación hacen que aumente el riesgo de daño a los bienes muebles de las familias. (Figura 3.3.7.3.) La descripción de las características de las UBI se pueden observar en las tablas 8.7.7.2 y 8.7.7.3

Figura 3.3.7.1: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 1 a 3, ZD “Abel Santa María”

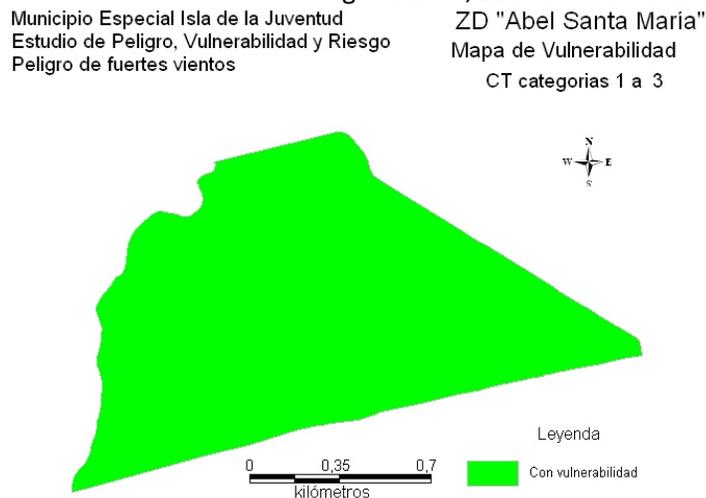


Figura 3.3.7.2: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 4 y 5, ZD "Abel Santa María"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Abel Santa María"
 Mapa de Vulnerabilidad
 CT categorías 4 y 5

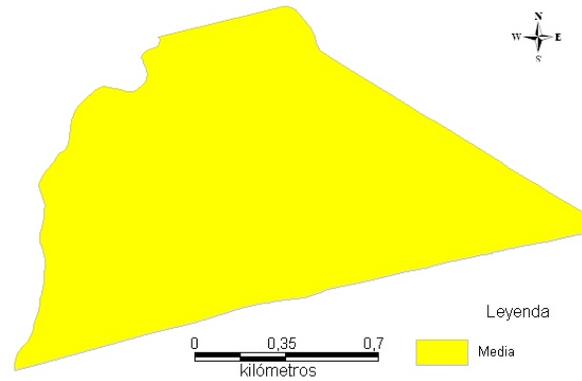
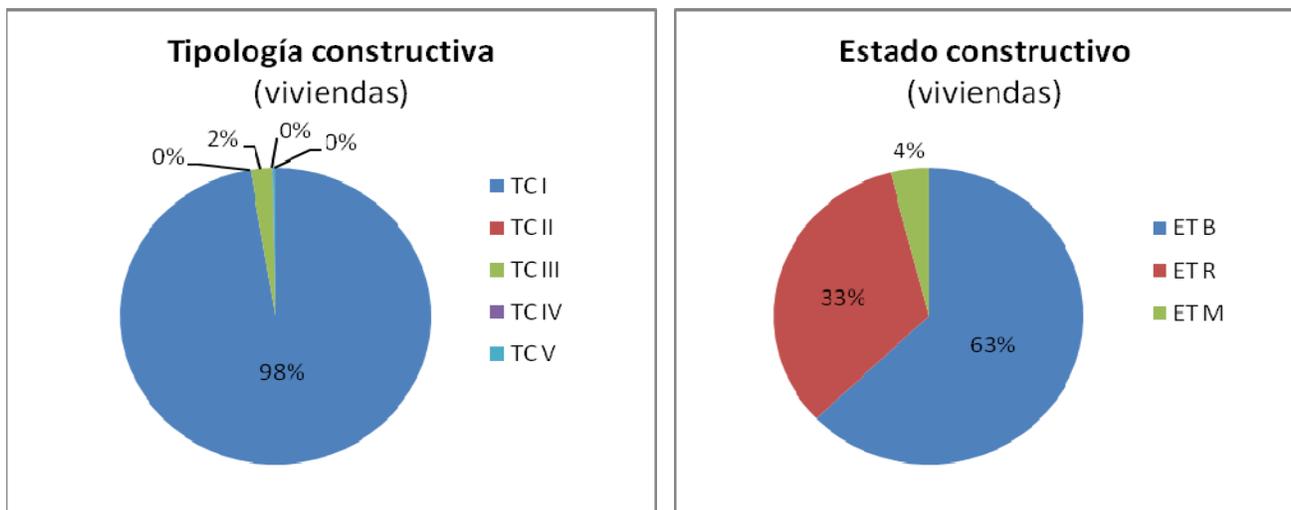


Figura 3.3.7.3: Características de las viviendas, ZD "Abel Santa María"



La altura promedio de las construcciones es de 7 metros, clasificando como de nivel bajo y predominado las viviendas multifamiliares.

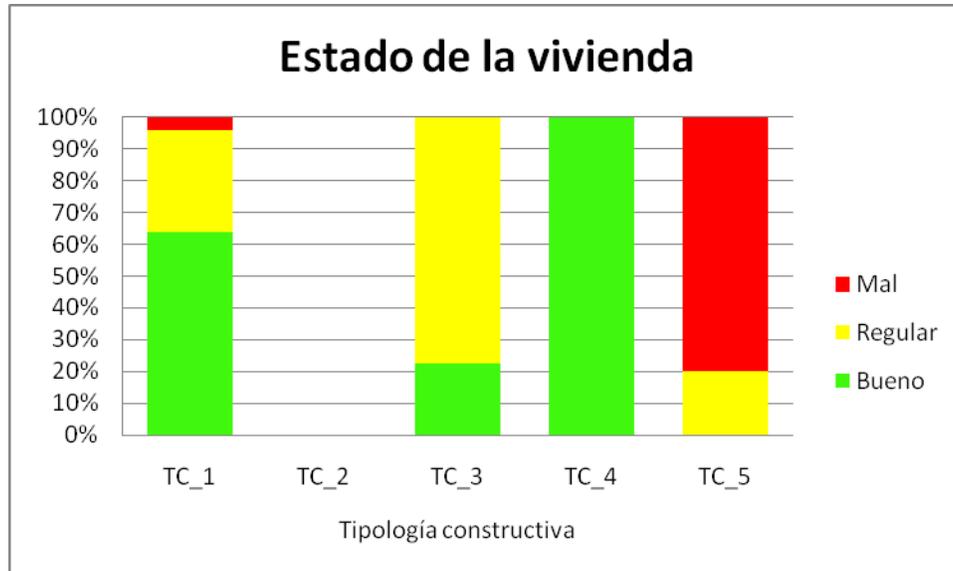
En cuanto a la susceptibilidad de la vivienda y la población a sufrir afectaciones se estima que más de 2200 habitantes habitan en viviendas en estado regular a mal, de ellos más de 2000 viven en casas de tipología 1. Ver tabla 8.7.7.4

Cuando se analiza el índice de tipología y del estado constructivo se evidencia que de las 24 UBI solo en cinco predomina el estado constructivo regular a mal, con predominio de la tipología 1 en las UBI. Ver figura 3.3.7.4 y mapas 8.7.7.1 y 2

La vulnerabilidad no estructural se identifica con la obstrucción de las vías por la acumulación de desechos bien transportados por los vientos y como consecuencia de las acciones de limpieza que ejecutan los habitantes después de ocurrido el huracán. Siendo las redes eléctricas aéreas, estas constituyen elementos vulnerables de gran sensibilidad. Dado el predominio en esta zona de edificios multifamiliares de 4 a 5 niveles un factor que aumenta la vulnerabilidad es la caída de los tanques de

agua causando con ello daño a las redes de distribución en el inmueble.

Figura 3.3.7.4: Estado de las viviendas, ZD “Abel Santa María”



La vulnerabilidad funcional está asociada a los daños que puedan sufrir las instalaciones de salud ante huracanes de alta intensidad, disponiéndose en esta zona de 4 grupos electrógenos de emergencia que garantizan la vitalidad de los servicios básicos, constituyéndose además en puntos de información a la población. Ver tabla 8.7.7.6

En la vulnerabilidad social los principales elementos que inciden además de la densidad de población siendo esta zona eminentemente urbana es la percepción del riesgo por la población a pesar que las encuestas sobre el tema arrojan un índice alto, siempre existen pobladores que no acatan por distintas razones las orientaciones de la Defensa Civil, no contando con todos los recursos necesarios para prepararse adecuadamente y proteger los bienes muebles e inmuebles.

Ecológicamente las mayores vulnerabilidades están dadas por la existencia de ecosistemas urbanos que no inciden en la rugosidad del terreno y el efecto de proyectiles que pueden tener las ramas y la caída del arbolado sobre las viviendas.

Por ser uno de los núcleos urbanos de la ciudad de Nueva Gerona, contiene 5 centros educacionales, 8 instalaciones destinadas a la salud, 17 centros de comercio y gastronomía, instalaciones que en su mayoría tienen más de 20 años de explotación y su estado técnico no es bueno, por lo que constituyen elementos vulnerables ante la ocurrencia de fuertes vientos, destinados en su mayoría a brindar servicios básicos a la comunidad. Se ubican en su entorno 1 centro que maneja desechos peligrosos. Ver tabla 8.7.7.7.

El riesgo se estima como **alto** las categorías de huracanes 1 a 4 mientras que para huracanes categoría 5 se estima como **medio** como consecuencia de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y las vulnerabilidades evaluadas. Ver figura 3.3.7.5 y 6 y tabla 8.7.7.6

Figura 3.3.7.5: Mapa de riesgo ante cilones categorias 1 a 4 “Abel Santa María”

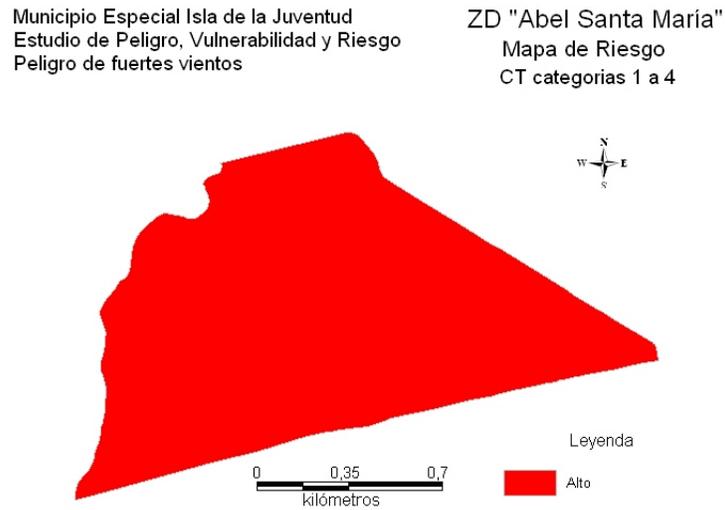
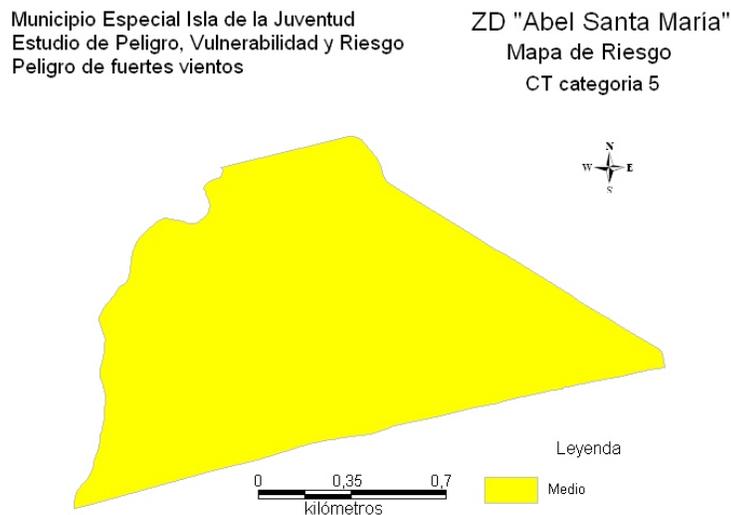


Figura 3.3.7.6: Mapa de riesgo ante cilones categorias 5 “Abel Santa María”



3.3.8 Análisis del riesgo ZD “La Demajagua”

Esta zona se caracteriza por ser la mayor parte rural, con un núcleo poblacional principal del cual toma su nombre.

La vulnerabilidad ante ciclones categoría 1 y 2 es **baja**, mientras que para ciclones de categoría 3 a 5 es **media**. (Figura 3.3.8.1 y 2)

Figura 3.3.8.1: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 1 y 2, ZD "La Demajagua"

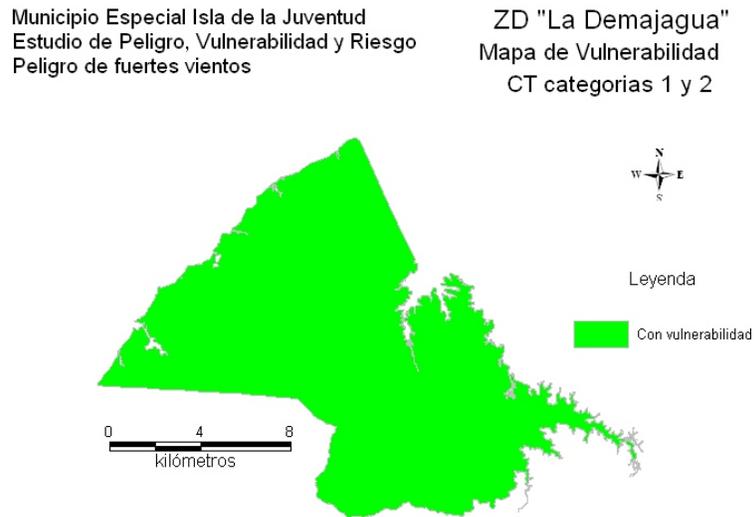
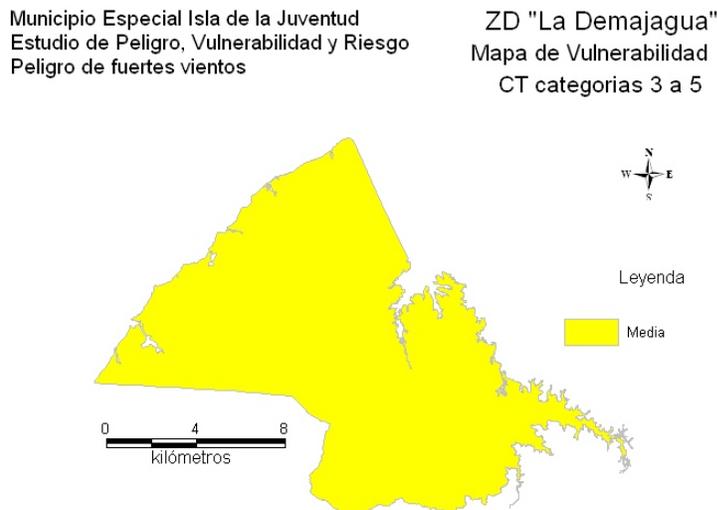


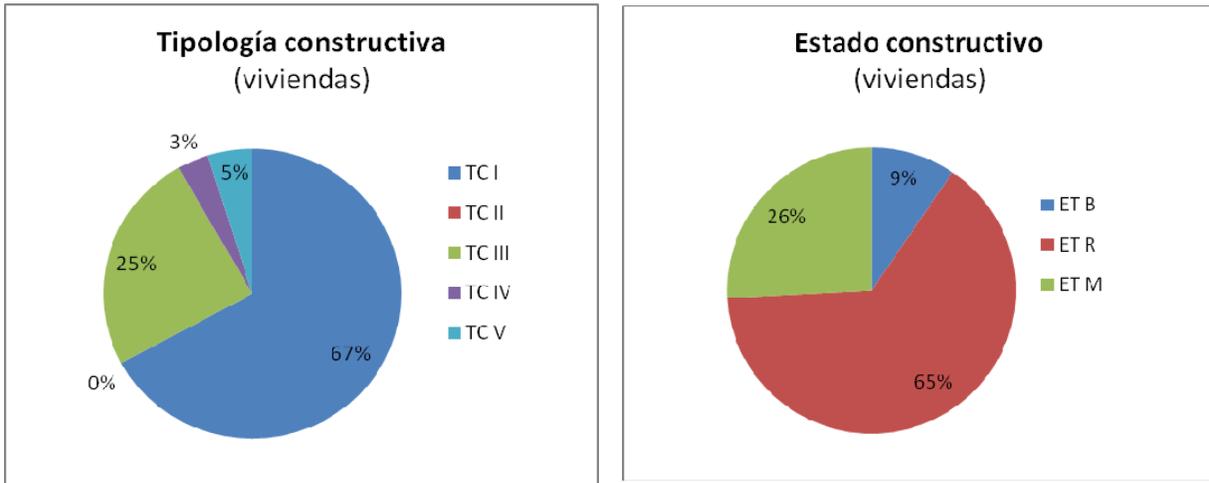
Figura 3.3.8.2: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 3 a 5, ZD "La Demajagua"



El análisis de las vulnerabilidades (tabla 8.7.8.1) se observa que la vulnerabilidad estructural, no es alta considerando que el 67 % de las viviendas se encuentran de tipología 1, esencialmente en los núcleos urbanos, mientras que en la parte rural predomina la tipología 3, predominado el estado constructivo regular, considerándose que 91 % se encuentran entre esta categoría y la de mal, como se representa en la figura 3.3.8.3. La descripción de las características de las UBI se pueden observar en las tablas 8.7.8.2 y 8.7.8.3

La altura promedio de las construcciones es de 4 metros, clasificando como de nivel bajo y predominado las viviendas individuales y los edificios multifamiliares

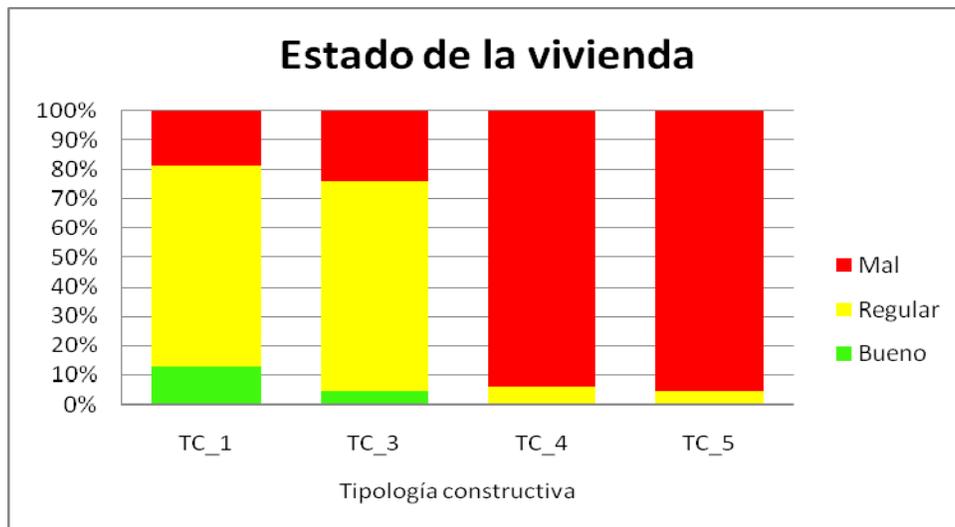
Figura 3.3.8.3: Características de las viviendas, ZD “La Demajagua”



En cuanto a la susceptibilidad de la vivienda y la población a sufrir afectaciones se estima que más de 4200 habitantes habitan en viviendas en estado regular a mal, de ellos más de 600 viven en casas de tipología 3 a 5. Ver tabla 8.7.8.4

Cuando se analiza el índice de tipología y del estado constructivo se evidencia que en más del 50 % de las UBI predomina el estado constructivo regular a mal coincidiendo con las tipologías de 3 a 5, en asentamiento rurales dispersos, no así en UBI de los asentamientos urbanos donde predominando la tipología 1, el estado regular de las viviendas esta dado por el mal estado de puertas y ventanas y las filtraciones. Ver figura 3.3.8.4 y mapas 8.7.8.1 a 4

Figura 3.3.8.4 Estado de las viviendas, ZD “La Demajagua”



La vulnerabilidad no estructural se identifica con la obstrucción de las vías por la acumulación de desechos bien transportados por los vientos y como consecuencia de las acciones de limpieza que ejecutan los habitantes después de ocurrido el huracán en la parte urbana, al ser las redes eléctricas

aéreas, estas constituyen elementos vulnerables de gran sensibilidad, la caída de postes en carreteras puede obstruir algunas vías secundarias, no así la principal (Carretera de Sigüanea) al estar separadas las líneas de las vías a una distancia que la caída no interrumpe de manera considerable la circulación vial.

La vulnerabilidad funcional está asociada a los daños que puedan sufrir las instalaciones de salud ante huracanes de alta intensidad, disponiéndose en esta zona de 9 grupos electrógenos de emergencia que garantizan la vitalidad de los servicios básicos, constituyéndose además en puntos de información a la población. Ver tabla 8.7.8.6

En la vulnerabilidad social los principales elementos que inciden, siendo esta zona eminentemente rural es la percepción del riesgo por la población a pesar que las encuestas sobre el tema arrojan un índice alto, siempre existen pobladores que no acatan por distintas razones las orientaciones de la Defensa Civil, no contando con todos los recursos necesarios para prepararse adecuadamente y proteger los bienes muebles e inmuebles.

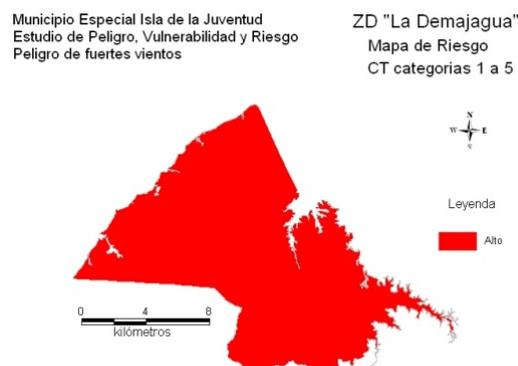
Ecológicamente las mayores vulnerabilidades están dadas por la existencia de agro ecosistemas que no inciden en la rugosidad del terreno, presentando zonas de vegetación natural, aumentando el efecto de proyectiles que pueden tener las ramas y la caída del arbolado sobre las viviendas en los asentamientos dispersos existentes. Como consecuencia del efecto de los vientos se acumula material combustible que eleva la susceptibilidad de ocurrencia de incendios forestales en el posterior período de sequía.

Este Consejo Popular tiene 12 centros educacionales, 7 instalaciones destinadas a la salud, 16 centros de comercio y gastronomía, instalaciones que en su mayoría tienen más de 20 años de explotación y su estado técnico no es bueno, por lo que constituyen elementos vulnerables ante la ocurrencia de fuertes vientos. Se ubican dos centros donde se manejan productos químico tóxicos. Ver tabla 8.7.8.5 y 7 y mapa 8.7.8.5 y 6

Siendo en su mayor parte rural, las mayores vulnerabilidades económicas están centradas en los cultivos varios y la arenera Buena Vista, principal yacimiento de arena del territorio, con vías sensibles de ser obstruidas por desechos e inundaciones

El riesgo se estima como **alto** para cualquiera de las categorías de huracanes como consecuencia de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y las vulnerabilidades evaluadas. Ver figura 3.3.3.5 y tablas 8.7.8.8

Figura 3.3.8.5: Mapa de riesgo ante cilones categorías 1 a 5 “La Demajagua”



3.3.9 Análisis del riesgo ZD “Argelia – La Victoria”

Esta zona se caracteriza por ser la mayor parte rural, con dos núcleos poblacionales principales del cual toma su nombre.

La vulnerabilidad ante ciclones categoría 1 y 2 es ***baja***, mientras que para ciclones de categoría 3 a 5 es ***media***. (Figura 3.3.9.1 y 2)

Figura 3.3.9.1: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 1 y 2, ZD “Argelia – La Victoria”

Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

ZD "Argelia - Victoria"
Mapa de Vulnerabilidad
CT categorías 1 y 2

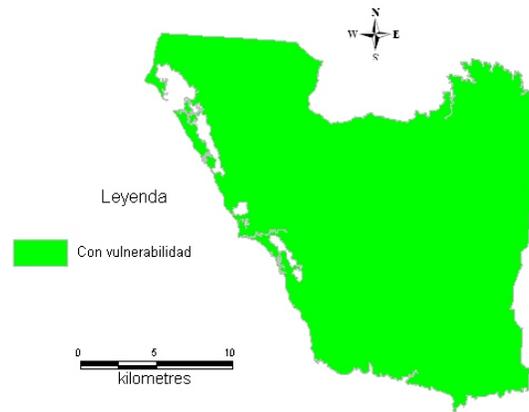
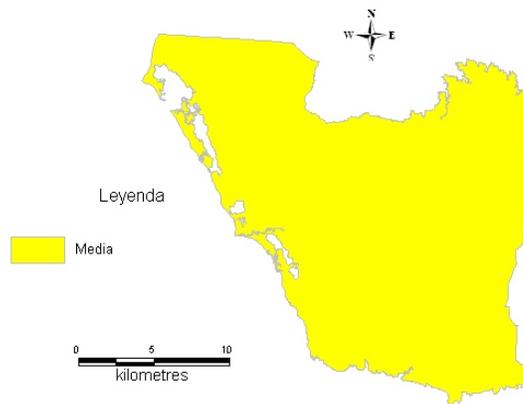


Figura 3.3.9.2: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 3 a 5, ZD “Argelia – La Victoria”

Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

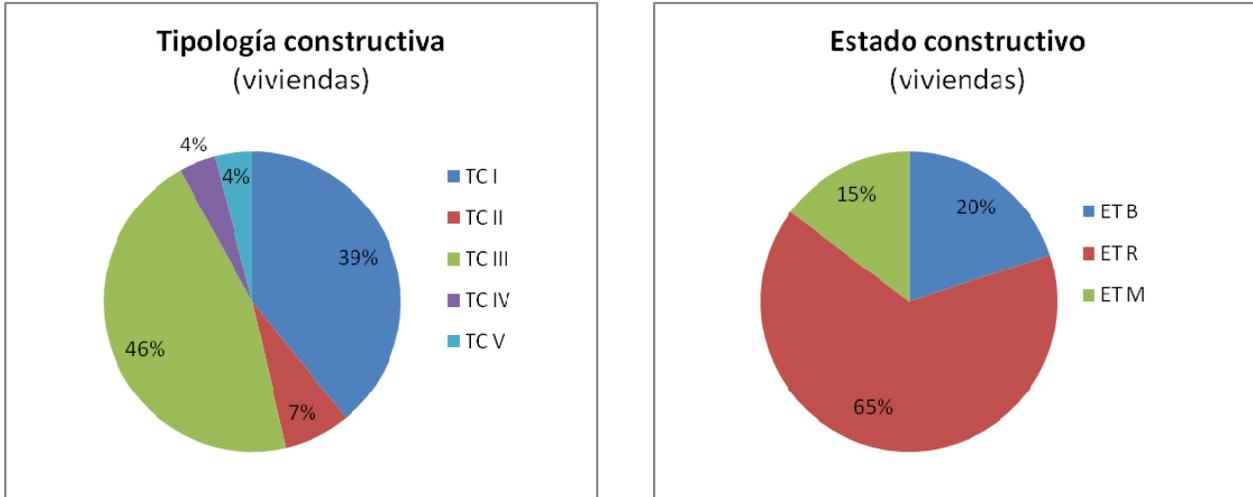
ZD "Argelia - Victoria"
Mapa de Vulnerabilidad
CT categorías 3 a 5



El análisis de las vulnerabilidades (tabla 8.7.9.1) se observa que el mayor nivel de vulnerabilidad está asociado a la vulnerabilidad estructural, considerando que el 54 % aproximadamente de las viviendas se encuentran entre las tipologías 3 y 5, predominando la tipología 3, y el estado constructivo regular, considerándose que el 80 % se encuentran entre esta categoría y la de mal, como se representa en la figura 3.3.9.3. La descripción de las características de las UBI se pueden observar en las tablas 8.7.9.2 y 8.7.9.3

La altura promedio de las construcciones es de 4 metros, clasificando como de nivel bajo y predominado las viviendas individuales.

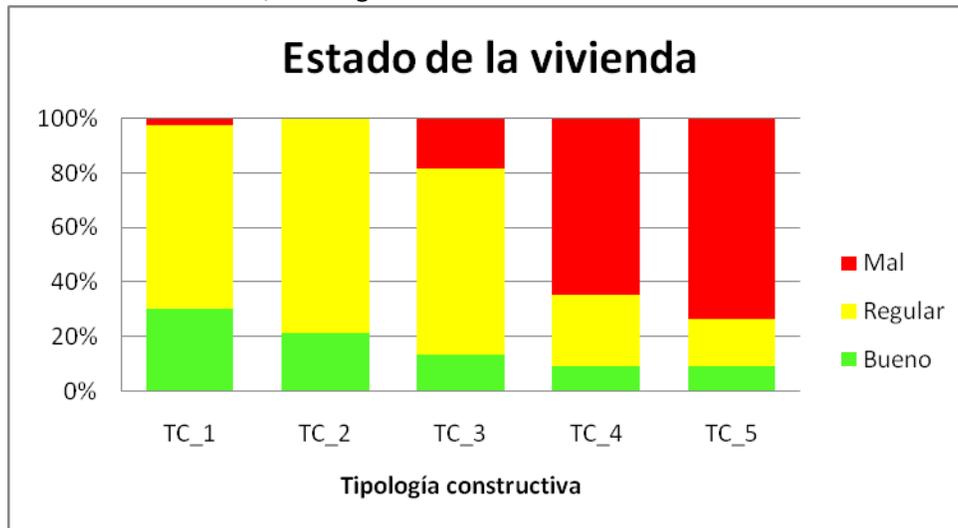
Figura 3.3.9.3: Características de las viviendas, ZD “Argelia – La Victoria”



En cuanto a la susceptibilidad de la vivienda y la población a sufrir afectaciones se estima que más de 2200 habitantes habitan en viviendas en estado regular a mal, de ellos más de 1200 viven en casas de tipología 3 a 5. Ver tabla 8.7.9.4

Cuando se analiza el índice de tipología y del estado constructivo se evidencia que en más del 50 % de las UBI predomina el estado constructivo regular a mal coincidiendo con las tipologías de 3 a 5, sobre todo en asentamiento rurales dispersos. Ver figura 3.3.9.4 y mapas 8.7.9.1 a 4

Figura 3.3.9.4 Estado de las viviendas, ZD “Argelia – La Victoria”



La vulnerabilidad no estructural se identifica con la obstrucción de las vías por la acumulación de desechos bien transportados por los vientos y como consecuencia de las acciones de limpieza que ejecutan los habitantes después de ocurrido el huracán en las zonas urbanas, al ser las redes eléctricas aéreas, estas constituyen elementos vulnerables de gran sensibilidad, la caída de postes en

carreteras puede obstruir algunas vías secundarias, no así las principales (Carretera de Sigüanea, Enlace y Camino 29) al estar separadas las líneas de las vías a una distancia que la caída no interrumpe de manera considerable la circulación vial.

La vulnerabilidad funcional está asociada a los daños que puedan sufrir las instalaciones de salud ante huracanes de alta intensidad, disponiéndose en esta zona de 8 grupos electrógenos de emergencia que garantizan la vitalidad de los servicios básicos, constituyéndose además en puntos de información a la población. Ver tabla 8.7.9.6

En la vulnerabilidad social los principales elementos que inciden siendo esta zona eminentemente rural es la percepción del riesgo por la población a pesar que las encuestas sobre el tema arrojan un índice alto, siempre existen pobladores que no acatan por distintas razones las orientaciones de la Defensa Civil, no contando con todos los recursos necesarios para prepararse adecuadamente y proteger los bienes muebles e inmuebles.

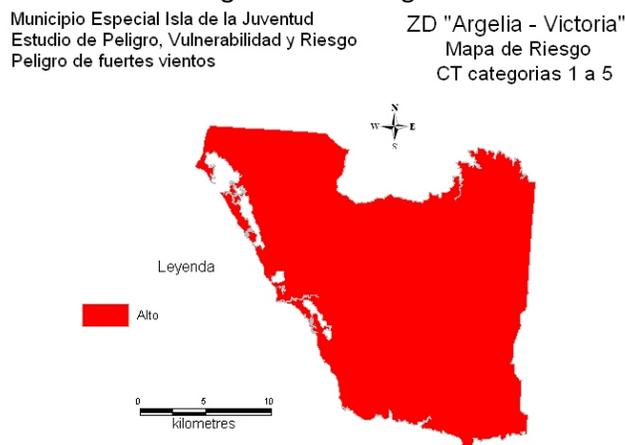
Ecológicamente las mayores vulnerabilidades están dadas por la existencia de agro ecosistemas que no inciden en la rugosidad del terreno, la presencia del principal macizo montañoso, Sierra de la Cañada, influye en el comportamiento de los vientos, aumentando el efecto de proyectiles que pueden tener las ramas y la caída del arbolado sobre las viviendas sobre todo en los asentamientos dispersos existentes. Como consecuencia del efecto de los vientos se acumula material combustible que eleva la susceptibilidad de ocurrencia de incendios forestales en el posterior período de sequía.

Este Consejo Popular tiene 17 centros educacionales, 4 instalaciones destinadas a la salud, 11 centros de comercio y gastronomía, 4 centros destinados al turismo, instalaciones que en su mayoría tienen más de 20 años de explotación y su estado técnico no es bueno, por lo que constituyen elementos vulnerables ante la ocurrencia de fuertes vientos. Ver tabla 8.7.9.5 y mapas 8.7.9.5 y 6

Siendo en su mayor parte rural, las mayores vulnerabilidades económicas están centradas en los cultivos varios y la actividad forestal.

El riesgo se estima como **alto** para cualquiera de las categorías de huracanes como consecuencia de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y las vulnerabilidades evaluadas. Ver figura 3.3.9.5 y tablas 8.7.9. 7

Figura 3.3.9.5: Mapa de riesgo ante cilones categorías 1 a 5 “Argelia – La Victoria”



3.3.10 Análisis del riesgo ZD “Micro 70”

Esta zona se caracteriza por ser la mayor parte rural, con un núcleo poblacional urbano principal del cual toma su nombre.

La vulnerabilidad ante ciclones categoría 1 es ***baja***, mientras que para ciclones de categoría 2 a 4 es ***media*** y en ciclones categoría 5 es ***alta***. (Figura 3.3.10.1 a 3)

Figura 3.3.10.1: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 1, ZD “Micro 70”

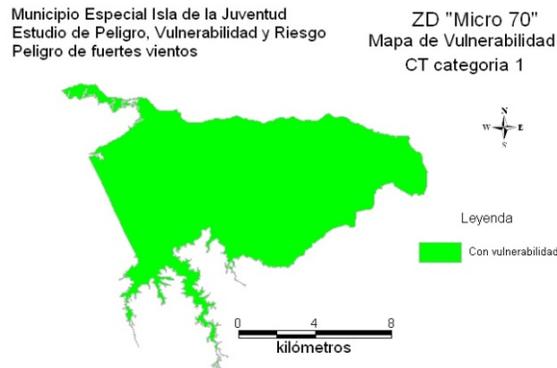


Figura 3.3.10.2: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 2 a 4, ZD “Micro 70”

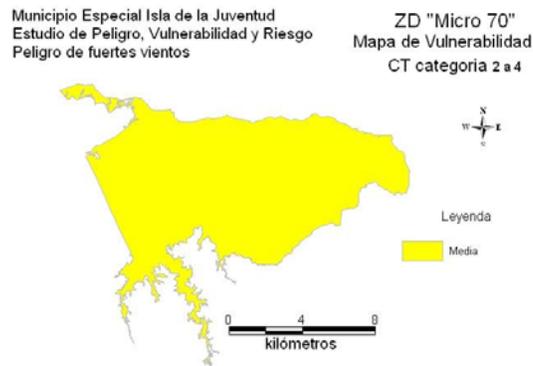
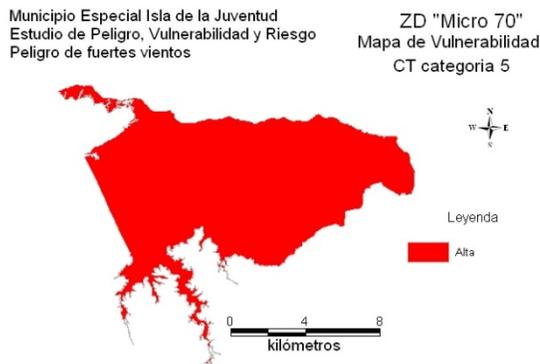


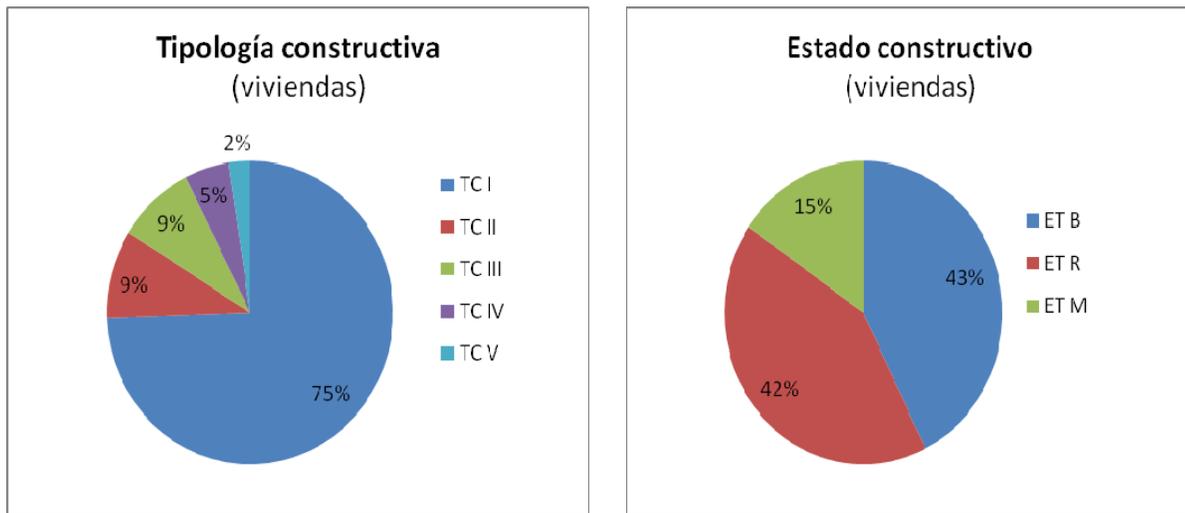
Figura 3.3.10.3: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 5, ZD “Micro 70”



El análisis de las vulnerabilidades (tabla 8.7.10.1) la vulnerabilidad estructural está dada por la existencia de un 16 % aproximadamente de las viviendas entre las tipologías 3 y 5, predominando la tipología 1, y el estado constructivo regular y mal con un 57 % como se representa en la figura 3.3.10.4., dado por el mal estado de la carpintería ligera en los edificios muchos de ellos con más de 20 años de fabricación hacen que aumente el riesgo de daño a los bienes muebles de las familias. La descripción de las características de las UBI se pueden observar en las tablas 8.7.10.2 y 8.7.10.3

La altura promedio de las construcciones es de 6 metros, clasificando como de nivel bajo y predominado las viviendas multifamiliares (Micro 70) e individuales.

Figura 3.3.10.4: Características de las viviendas, ZD "Micro 70"



En cuanto a la susceptibilidad de la vivienda y la población a sufrir afectaciones se estima que más de 6600 habitantes habitan en viviendas en estado regular a mal, de ellos más de 1600 viven en casas de tipología 3 a 5. Ver tabla 8.7.10.4

Cuando se analiza el índice de tipología y del estado constructivo se evidencia que en más del 50 % de las UBI predomina el estado constructivo regular a mal coincidiendo con las tipologías de 3 a 5, sobre todo en asentamiento rurales dispersos, no así en la parte urbana por las razones antes descritas. Ver figura 3.3.10.5 y mapas 8.7.10.1 a 4

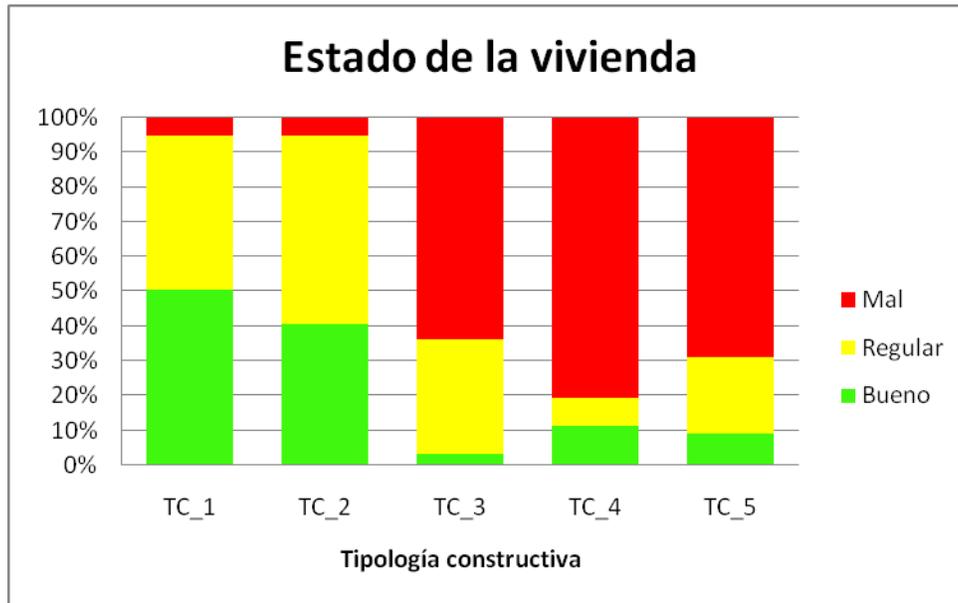
La vulnerabilidad no estructural se identifica con la obstrucción de las vías por la acumulación de desechos bien transportados por los vientos y como consecuencia de las acciones de limpieza que ejecutan los habitantes después de ocurrido el huracán. Siendo las redes eléctricas aéreas, estas constituyen elementos vulnerables de gran sensibilidad, pudiendo además provocar obstrucción en las vías por la caída de postes.

La vulnerabilidad funcional está asociada a los daños que puedan sufrir las instalaciones de salud ante huracanes de alta intensidad, disponiéndose en esta zona de 16 grupos electrógenos de emergencia que garantizan la vitalidad de los servicios básicos, constituyéndose además en puntos de información a la población. Ver tabla 8.7.10.6

En la vulnerabilidad social los principales elementos que inciden además de la densidad de población

en la zona urbana pero siendo eminentemente rural, es la percepción del riesgo por la población a pesar que las encuestas sobre el tema arrojan un índice alto, siempre existen pobladores que no acatan por distintas razones las orientaciones de la Defensa Civil, no contando con todos los recursos necesarios para prepararse adecuadamente y proteger los bienes muebles e inmuebles.

Figura 3.3.10.5 Estado de las viviendas, ZD “Micro 70”



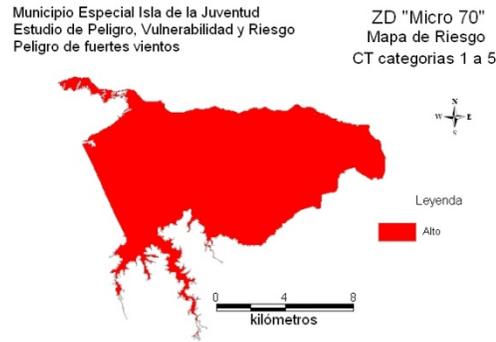
Ecológicamente las mayores vulnerabilidades están dadas por la existencia de agro ecosistemas que no inciden en la rugosidad del terreno, la presencia de la Sierra de Casas al Sur Oeste cubierta de vegetación arbórea, influye en el comportamiento de los vientos, aumentando el efecto de proyectiles que pueden tener las ramas y la caída del arbolado sobre las viviendas en la zona urbana y similar efecto en los asentamientos dispersos existentes como consecuencia del arbolado existente. Como consecuencia del efecto de los vientos se acumula material combustible que eleva la susceptibilidad de ocurrencia de incendios forestales en el posterior período de sequía.

Este Consejo Popular tiene 13 centros educacionales, 18 instalaciones destinadas a la salud, 24 centros de comercio y gastronomía, instalaciones que en su mayoría tienen más de 20 años de explotación y su estado técnico no es bueno, por lo que constituyen elementos vulnerables ante la ocurrencia de fuertes vientos. Se ubican cinco centros donde se manejan productos químico tóxicos y desechos peligrosos Ver tabla 8.7.10.5 y 7 y mapa 8.7.10.5 y 6

Siendo en su mayor parte rural, las mayores vulnerabilidades económicas están centradas en los cultivos varios, la ganadería tanto vacuna como porcina y la presencia de la zona industrial al Norte de Nueva Gerona, donde se ubican los principales almacenes mayoristas del municipio, incluyendo la zona portuaria.

El riesgo se estima como **alto** para cualquiera de las categorías de huracanes como consecuencia de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y las vulnerabilidades evaluadas. Ver figura 3.3.10.6 y tablas 8.7.10. 8

Figura 3.3.10.6: Mapa de riesgo ante cilones categorías 1 a 5 “Micro 70”



3.3.11 Análisis del riesgo ZD “Mella”

Esta zona se caracteriza por ser rural, con un núcleo poblacional principal del cual toma su nombre.

La vulnerabilidad ante ciclones categoría 1 y 2 es **baja**, mientras que para ciclones de categoría 3 a 5 es **media**. (Figura 3.3.11.1 y 2)

Figura 3.3.11.1: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 1 y 2, ZD “Mella”

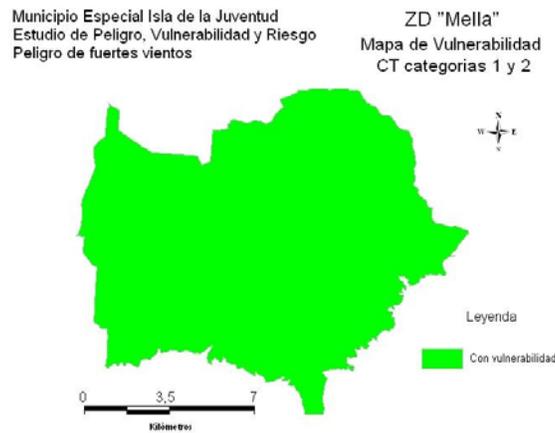
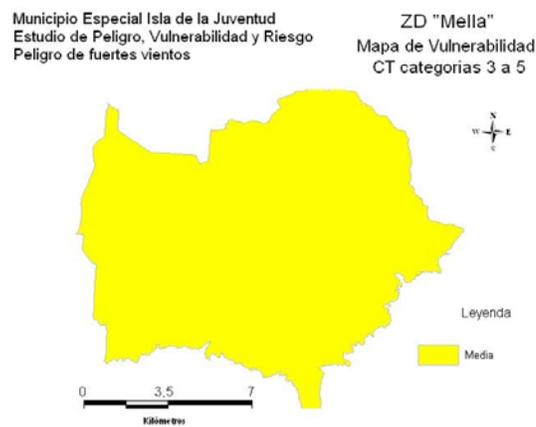


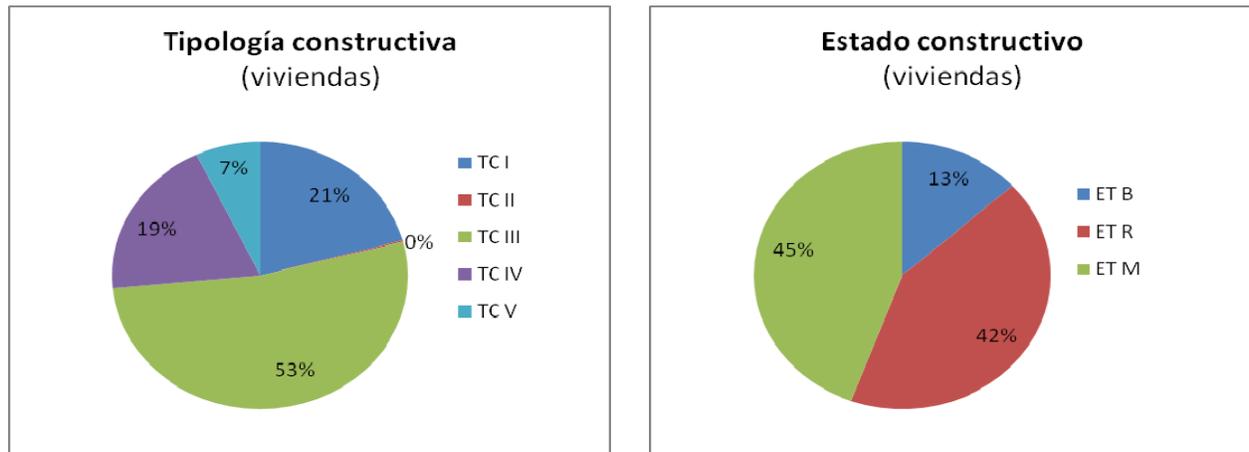
Figura 3.3.11.2: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 3 a 5, ZD “Mella”



El análisis de las vulnerabilidades (tabla 8.7.11.1) se observa que el mayor nivel de vulnerabilidad está asociado a la vulnerabilidad estructural, considerando que el 93 % aproximadamente de las viviendas se encuentran entre las tipologías 3 y 5, predominando la tipología 3, predominado el estado constructivo regular, considerándose que 83 % se encuentran entre esta categoría y la de mal, como se representa en la figura 3.3.11.3. La descripción de las características de las UBI se pueden observar en las tablas 8.7.11.2 y 8.7.11.3

La altura promedio de las construcciones es de 4 metros, clasificando como de nivel bajo y predominado las viviendas individuales.

Figura 3.3.11.3: Características de las viviendas, ZD "Mella"



En cuanto a la susceptibilidad de la vivienda y la población a sufrir afectaciones se estima que más de 1500 habitantes habitan en viviendas en estado regular a mal, de ellos más de 1200 viven en casas de tipología 3 a 5. Ver tabla 8.7.11.4

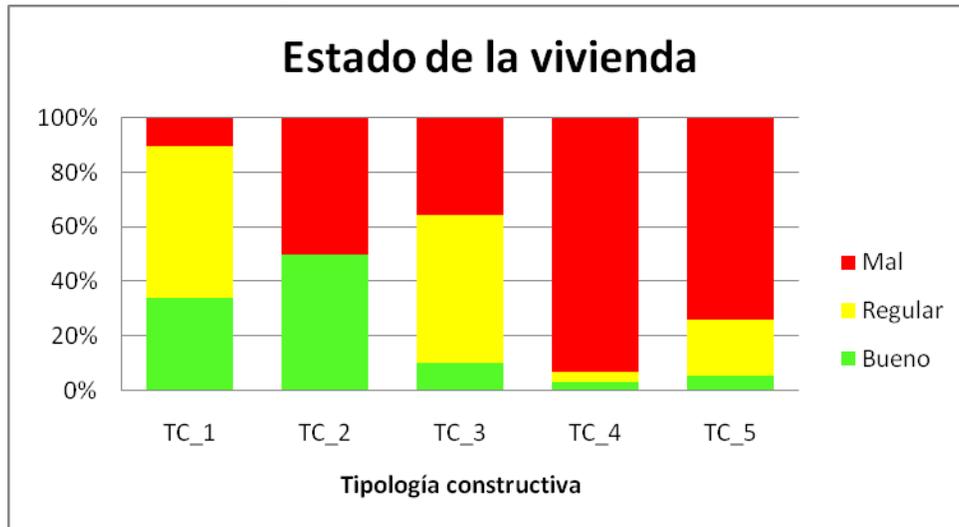
Cuando se analiza el índice de tipología y del estado constructivo se evidencia que en el 100 % de las UBI predomina el estado constructivo regular a mal coincidiendo con las tipologías de 3 a 5, sobre todo en asentamiento rurales dispersos. Ver figura 3.3.11.4 y mapas 8.7.11.1 y 2

La vulnerabilidad no estructural se identifica con la obstrucción de las vías por la acumulación de desechos bien transportados por los vientos y como consecuencia de las acciones de limpieza que ejecutan los habitantes después de ocurrido el huracán. , al ser las redes eléctricas aéreas, estas constituyen elementos vulnerables de gran sensibilidad, la caída de postes en carreteras puede obstruir algunas vías secundarias, como la carretera de La Fe – Mella – Cayo Piedras

La vulnerabilidad funcional está asociada a los daños que puedan sufrir las instalaciones de salud ante huracanes de alta intensidad, disponiéndose en esta zona de 2 grupos electrógenos de emergencia que garantizan la vitalidad de los servicios básicos de suministro de agua.. Ver tabla 8.7.11.6

En la vulnerabilidad social los principales elementos que inciden siendo esta zona eminentemente rural es la percepción del riesgo por la población a pesar que las encuestas sobre el tema arrojan un índice alto, siempre existen pobladores que no acatan por distintas razones las orientaciones de la Defensa Civil, no contando con todos los recursos necesarios para prepararse adecuadamente y proteger los bienes muebles e inmuebles.

Figura 3.3.11.4 Estado de las viviendas, ZD "Mella"



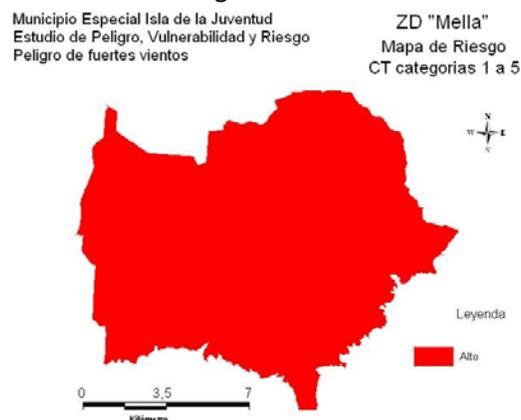
Ecológicamente las mayores vulnerabilidades están dadas por la existencia de agro ecosistemas que no inciden en la rugosidad del terreno, La masa arbórea existente puede aumentar el efecto de proyectiles que pueden tener las ramas y la caída del arbolado sobre las viviendas sobre todo en los asentamientos dispersos existentes. Como consecuencia del efecto de los vientos se acumula material combustible que eleva la susceptibilidad de ocurrencia de incendios forestales en el posterior período de sequía.

Este Consejo Popular tiene 2 centros educacionales, 2 instalaciones destinadas a la salud, 7 centros de comercio y gastronomía, instalaciones que en su mayoría tienen más de 20 años de explotación y su estado técnico no es bueno, por lo que constituyen elementos vulnerables ante la ocurrencia de fuertes vientos. Ver tabla 8.7.11.5 y mapa 8.7.11.3

Siendo en su mayor parte rural, las mayores vulnerabilidades económicas están centradas en los cultivos varios, en especial el arroz y la ganadería.

El riesgo se estima como **alto** para cualquiera de las categorías de huracanes como consecuencia de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y las vulnerabilidades evaluadas. Ver figura 3.3.11.5 y tablas 8.7.11. 7

Figura 3.3.11.5: Mapa de riesgo ante cilones categorías 1 a 5 "Mella"



3.3.12 Análisis del riesgo ZD “Los Paneles”

Esta zona se caracteriza por ser la mayor parte rural, con un núcleo poblacional principal del cual toma su nombre que forma parte del poblado La Fe.

La vulnerabilidad ante ciclones categoría 1 y 2 es **baja**, mientras que para ciclones de categoría 3 a 5 es **media**. (Figura 3.3.12.1 y 2)

Figura 3.3.12.1: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 1 y 2, ZD “Los Paneles”

Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

ZD "Los Paneles"
Mapa de Vulnerabilidad
CT categorías 1 y 2

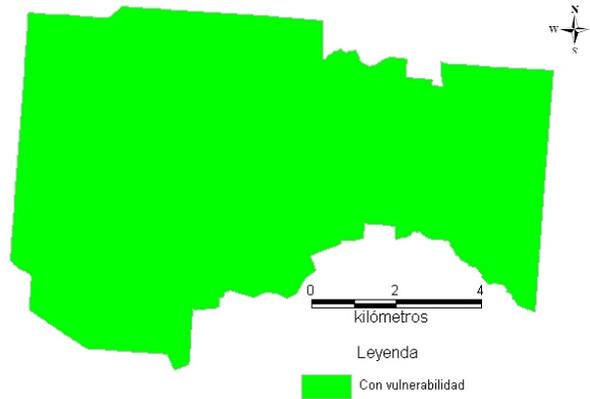
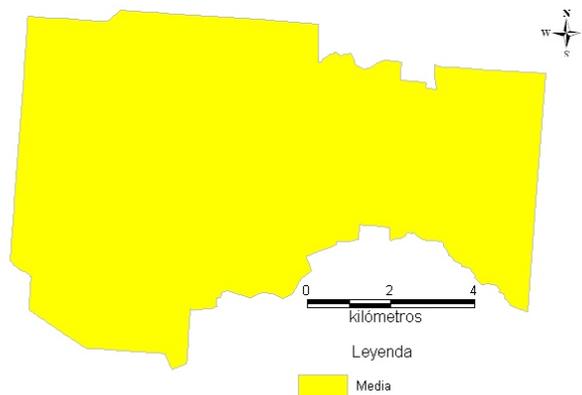


Figura 3.3.12.2: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 3 a 5, ZD “Los Paneles”

Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

ZD "Los Paneles"
Mapa de Vulnerabilidad
CT categorías 3 a 5

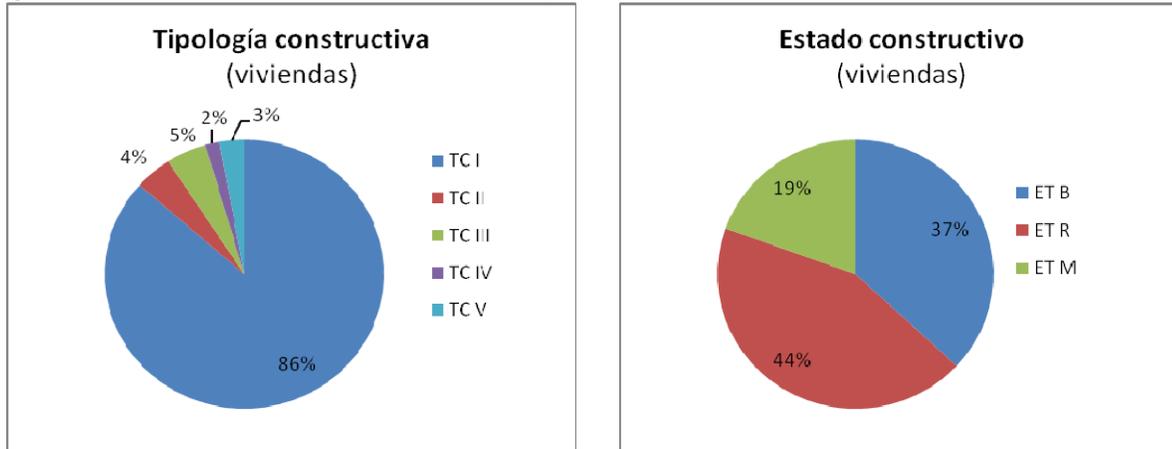


El análisis de las vulnerabilidades (tabla 8.7.12.1) se observa que la vulnerabilidad estructural está dada por tener un fondo habitacional con el 10 % aproximadamente de las viviendas entre las tipologías 3 y 5, predominando la tipología 1, predominado el estado constructivo regular, considerándose que 63 % se encuentran entre esta categoría y la de mal, como se representa en la

figura 3.3.12.3. La descripción de las características de las UBI se pueden observar en las tablas 8.7.12.2 y 8.7.12.3

La altura promedio de las construcciones es de 7 metros, clasificando como de nivel bajo y predominado las viviendas multifamiliares.

Figura 3.3.12.3: Características de las viviendas, ZD “Los Paneles”



En cuanto a la susceptibilidad de la vivienda y la población a sufrir afectaciones se estima que más de 6300 habitantes habitan en viviendas en estado regular a mal, de ellos más de 800 viven en casas de tipología 3 a 5. Ver tabla 8.7.3.4

Cuando se analiza el índice de tipología y del estado constructivo se evidencia que en más del 50 % de las UBI predomina el estado constructivo regular a mal coincidiendo con las tipologías de 3 a 5, sobre todo en asentamiento rurales dispersos, no así en el caso de los Paneles que predominado la tipología 1, el estado constructivo es de regular a mal como consecuencia del estado de la carpintería ligera en las viviendas. Ver figura 3.3.12.4 y mapas 8.7.12.1 a 3

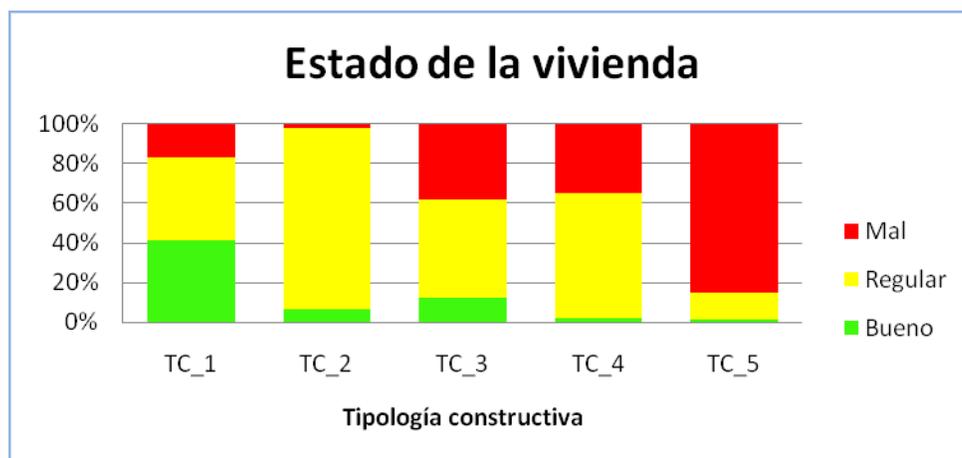


Figura 3.3.12.4 Estado de las viviendas, ZD “Los Paneles”

La vulnerabilidad no estructural se identifica con la obstrucción de las vías por la acumulación de desechos bien transportados por los vientos y como consecuencia de las acciones de limpieza que ejecutan los habitantes después de ocurrido el huracán. Siendo las redes eléctricas aéreas, estas

constituyen elementos vulnerables de gran sensibilidad, pudiendo obstruir las vías por derrumbe de los postes. Como consecuencia de la altura y la proporción de edificios multifamiliares la caída de los tanques de agua y las afectaciones a sus redes internas de distribución de agua es una de las principales vulnerabilidades

La vulnerabilidad funcional está asociada a los daños que puedan sufrir las instalaciones de salud ante huracanes de alta intensidad, disponiéndose en esta zona de 4 grupos electrógenos de emergencia que garantizan la vitalidad de los servicios básicos, constituyéndose además en puntos de información a la población, que no permiten cubrir todas las necesidades en la etapa de recuperación. Ver tabla 8.7.12.6

En la vulnerabilidad social los principales elementos que inciden además de la densidad de población urbana y siendo esta zona eminentemente rural es la percepción del riesgo por la población a pesar que las encuestas sobre el tema arrojan un índice alto, siempre existen pobladores que no acatan por distintas razones las orientaciones de la Defensa Civil, no contando con todos los recursos necesarios para prepararse adecuadamente y proteger los bienes muebles e inmuebles.

Ecológicamente las mayores vulnerabilidades están dadas por la existencia de agro ecosistemas que no inciden en la rugosidad del terreno, encontrándose además uno de los sistemas de elevaciones más importantes (Cerros del Monte – La Jía) que influye en el comportamiento de los vientos, aumentando el efecto de proyectiles que pueden tener las ramas y la caída del arbolado sobre las viviendas sobre todo en los asentamientos dispersos existentes. Como consecuencia del efecto de los vientos se acumula material combustible que eleva la susceptibilidad de ocurrencia de incendios forestales en el posterior período de sequía.

Este Consejo Popular tiene 8 centros educacionales, 14 instalaciones destinadas a la salud, 17 centros de comercio y gastronomía, instalaciones que en su mayoría tienen más de 20 años de explotación y su estado técnico no es bueno, por lo que constituyen elementos vulnerables ante la ocurrencia de fuertes vientos. Se ubica un centro donde se manejan productos químico tóxicos Ver tabla 8.7.12.5 y 7 y mapa 8.7.12.4 y 5

Siendo en su mayor parte rural, las mayores vulnerabilidades económicas están centradas en los cultivos varios, la producción tabacalera y la ganadería.

El riesgo se estima como **alto** para cualquiera de las categorías de huracanes como consecuencia de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y las vulnerabilidades evaluadas. Ver figura 3.3.3.5 y tablas 8.7.3. 7

Figura 3.3.12.5: Mapa de riesgo ante ciclones categorías 1 a 5 “Los Paneles”



3.3.13 Análisis del riesgo ZD “Camilo”

Esta zona se caracteriza por ser la mayor parte rural, con un núcleo poblacional principal La Fe, integrado por el centro histórico y los repartos Camilo Cienfuegos y Cochabamba.

La vulnerabilidad ante ciclones categoría 1 y 2 es **baja**, mientras que para ciclones de categoría 3 a 5 es **media**. (Figura 3.3.13.1 y 2)

Figura 3.3.13.1: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 1 y 2, ZD “Camilo”

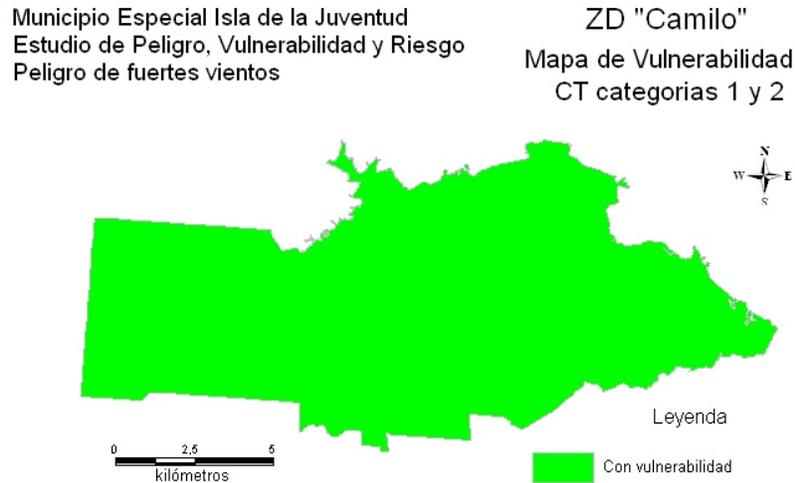
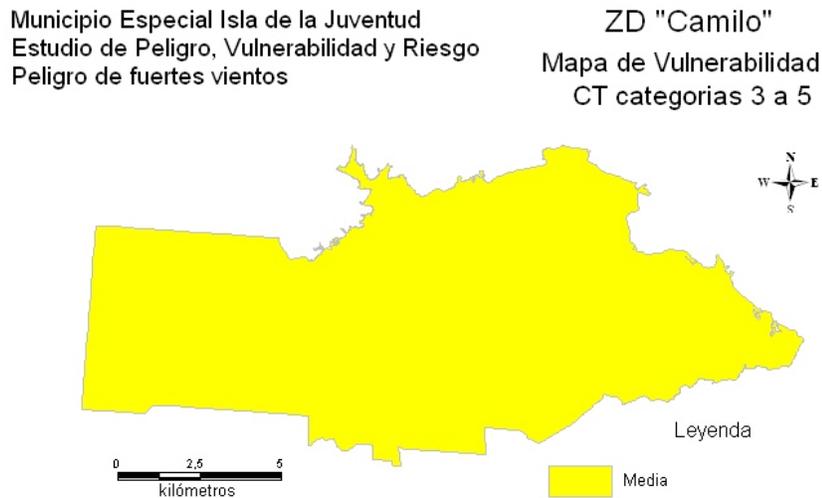


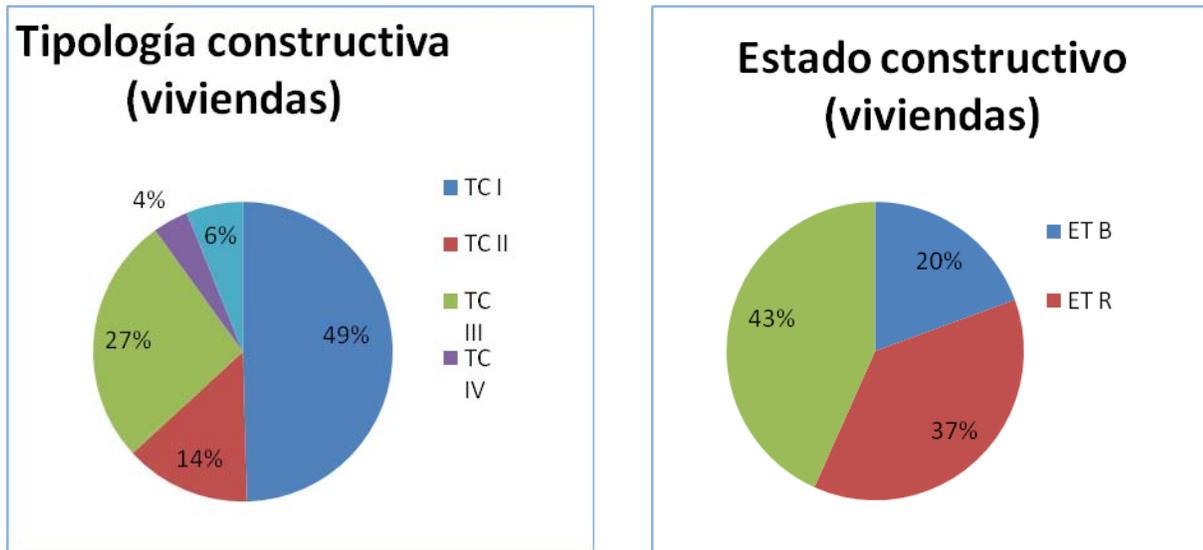
Figura 3.3.13.2: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 3 a 5, ZD “Camilo”



El análisis de las vulnerabilidades (tabla 8.7.13.1) se observa la vulnerabilidad estructural, está dada por la existencia de un 37 % aproximadamente de viviendas entre las tipologías 3 y 5, predominando la tipología 1 y el estado constructivo mal, considerándose que el 90 % se encuentran entre esta categoría y la de regular, como se representa en la figura 3.3.13.3. La descripción de las características de las UBI se pueden observar en las tablas 8.7.13.2 y 8.7.13.3

La altura promedio de las construcciones es de 4 metros, clasificando como de nivel bajo y predominado las viviendas individuales.

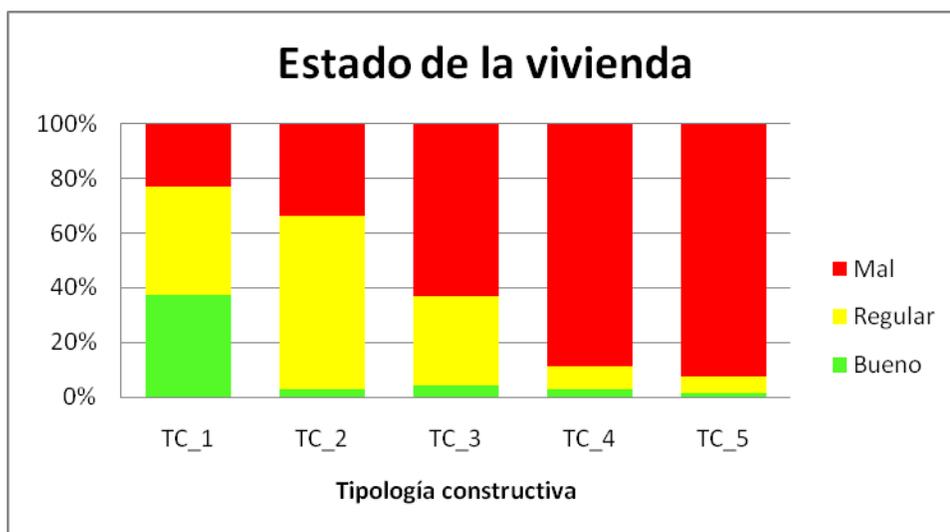
Figura 3.3.13.3: Características de las viviendas, ZD “Camilo”



En cuanto a la susceptibilidad de la vivienda y la población a sufrir afectaciones se estima que más de 7300 habitantes habitan en viviendas en estado regular a mal, de ellos más de 3200 viven en casas de tipología 3 a 5. Ver tabla 8.7.13.4

Cuando se analiza el índice de tipología y del estado constructivo se evidencia que en más del 80 % de las UBI predomina el estado constructivo regular a mal, mientras que al menos en el 50 % de las UBI la mayor proporción está representada por las tipologías 3 a 5, sobre todo en asentamiento rurales dispersos. Ver figura 3.3.13.4 y mapas 8.7.13.1 a 4

Figura 3.3.13.4 Estado de las viviendas, ZD “Camilo”



La vulnerabilidad no estructural se identifica con la obstrucción de las vías por la acumulación de desechos bien transportados por los vientos y como consecuencia de las acciones de limpieza que ejecutan los habitantes después de ocurrido el huracán. Siendo las redes eléctricas aéreas, estas constituyen elementos vulnerables de gran sensibilidad, pudiendo obstruir las vías por derrumbe de los postes.

La vulnerabilidad funcional está asociada a los daños que puedan sufrir las instalaciones de salud ante huracanes de alta intensidad, disponiéndose en esta zona de 16 grupos electrógenos de emergencia que garantizan la vitalidad de los servicios básicos, constituyéndose además en puntos de información a la población. Ver tabla 8.7.13.6

En la vulnerabilidad social los principales elementos que inciden además de la densidad de población en la zona urbana, siendo esta zona eminentemente rural es la percepción del riesgo por la población a pesar que las encuestas sobre el tema arrojan un índice alto, siempre existen pobladores que no acatan por distintas razones las orientaciones de la Defensa Civil, no contando con todos los recursos necesarios para prepararse adecuadamente y proteger los bienes muebles e inmuebles.

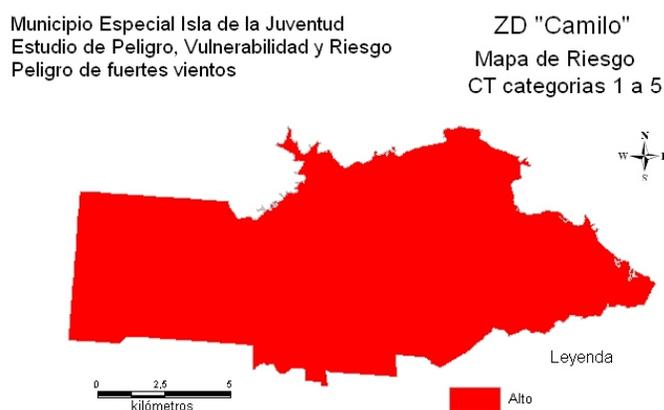
Ecológicamente las mayores vulnerabilidades están dadas por la existencia de agro ecosistemas que no inciden en la rugosidad del terreno, Como consecuencia del efecto de los vientos se acumula material combustible en las áreas rurales que eleva la susceptibilidad de ocurrencia de incendios forestales en el posterior período de sequía.

Este Consejo Popular tiene 10 centros educacionales, 14 instalaciones destinadas a la salud, 61 centros de comercio y gastronomía, instalaciones que en su mayoría tienen más de 20 años de explotación y su estado técnico no es bueno, por lo que constituyen elementos vulnerables ante la ocurrencia de fuertes vientos. . Se ubican tres centros donde se manejan productos químico tóxicos y desechos peligrosos Ver tabla 8.7.13.5 y 7 y mapa 8.7.13.5 y 6

Siendo en su mayor parte rural, las mayores vulnerabilidades económicas están centradas en los cultivos varios, la producción tabacalera y la ganadería.

El riesgo se estima como alto para cualquiera de las categorías de huracanes como consecuencia de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y las vulnerabilidades evaluadas. Ver figura 3.3.13.5 y tablas 8.7.13. 7

Figura 3.3.13.5: Mapa de riesgo ante ciclones categorías 1 a 5 "Camilo"



3.3.14 Análisis del riesgo ZD “La Reforma”

Esta zona se caracteriza por ser rural, con un núcleo poblacional principal del cual toma su nombre.

La vulnerabilidad ante ciclones categoría 1 y 2 es **baja**, mientras que para ciclones de categoría 3 a 5 es **media**. (Figura 3.3.14.1 a 3)

Figura 3.3.14.1: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 1 y 2, ZD “La Reforma”

Municipio Especial Isla de la Juventud ZD "La Reforma"
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo Mapa de Vulnerabilidad
 Peligro de fuertes vientos CT categorías 1 y 2

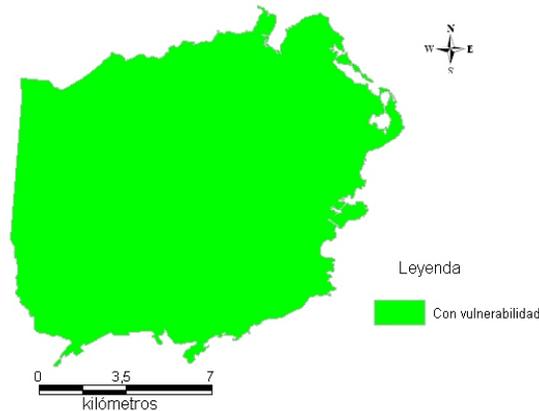
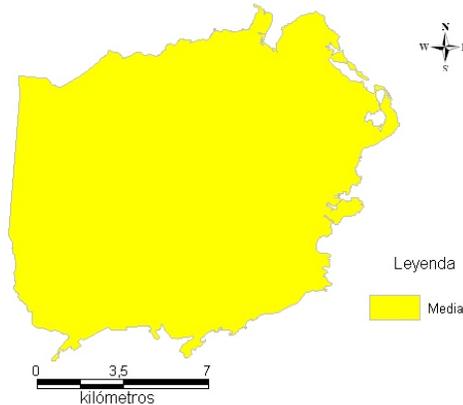


Figura 3.3.14.2: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 3 y 4, ZD “La Reforma”

Municipio Especial Isla de la Juventud ZD "La Reforma"
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo Mapa de Vulnerabilidad
 Peligro de fuertes vientos CT categorías 3 y 4



El análisis de las vulnerabilidades (tabla 8.7.14.1) se observa que el mayor nivel de vulnerabilidad está asociado a la vulnerabilidad estructural, considerando que el 80 % aproximadamente de las viviendas se encuentran entre las tipologías 3 y 5, predominando la tipología 3, y el estado constructivo regular, considerándose que el 89 % del fondo habitacional se encuentran entre esta categoría y la de mal, como se representa en la figura 3.3.14.4. La descripción de las características de las UBI se pueden observar en las tablas 8.7.14.2 y 8.7.14.3

La altura promedio de las construcciones es de 4 metros, clasificando como de nivel bajo y predominado las viviendas pareadas.

Figura 3.3.14.3: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 5, ZD "La Reforma"

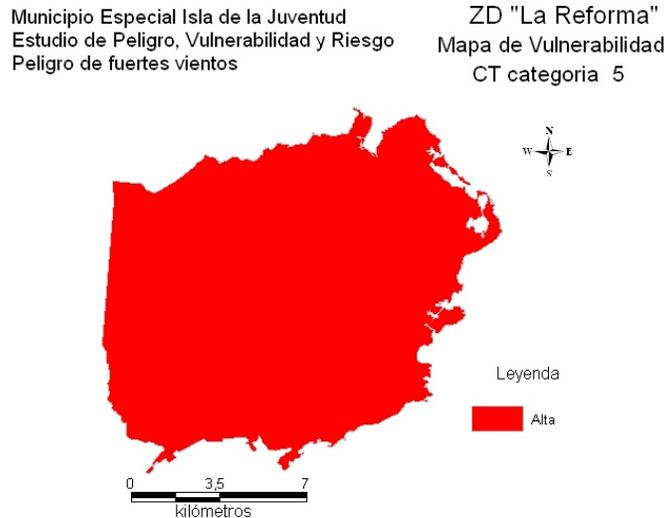
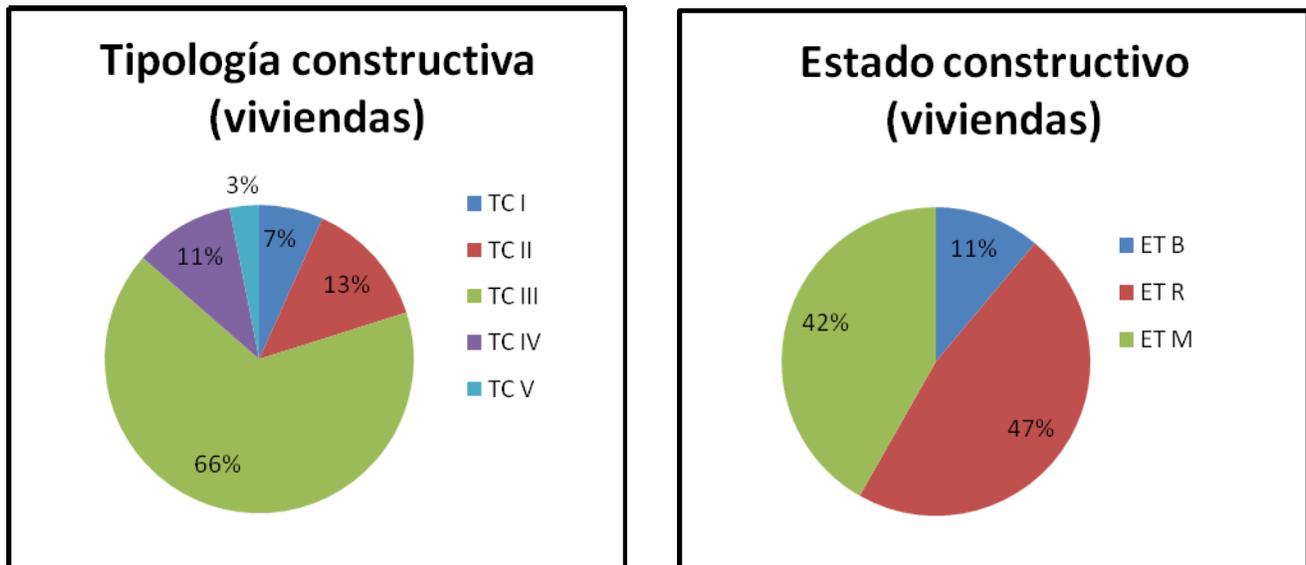


Figura 3.3.14.4: Características de las viviendas, ZD "La Reforma"



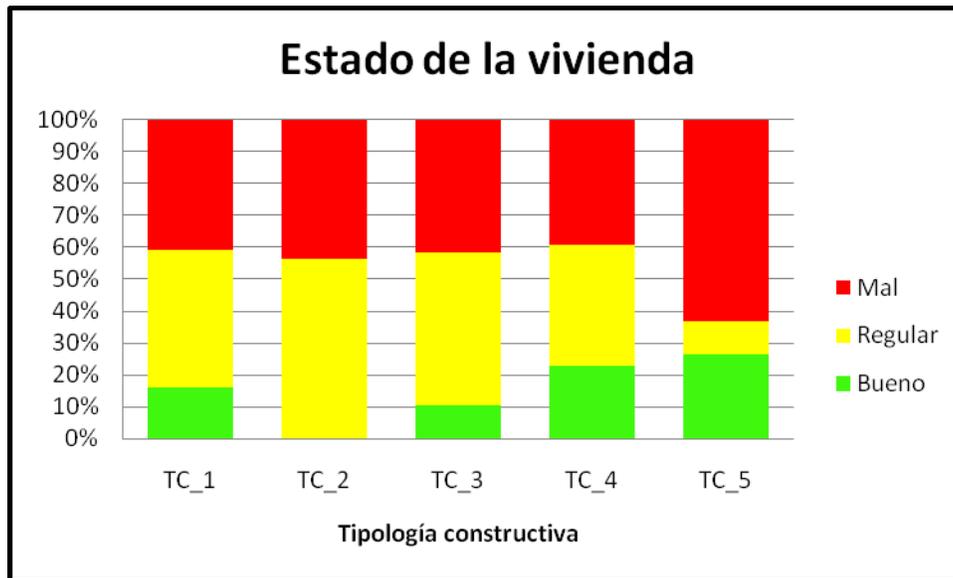
En cuanto a la susceptibilidad de la vivienda y la población a sufrir afectaciones se estima que más de 1600 habitantes habitan en viviendas en estado regular a mal, de ellos más de 1200 viven en casas de tipología 3 a 5. Ver tabla 8.7.14.4

Cuando se analiza el índice de tipología y del estado constructivo se evidencia que en el 100 % de las UBI predomina el estado constructivo regular a mal coincidiendo con las tipologías de 3 a 5, en todo el asentamiento rurales dispersos. Ver figura 3.3.14.4 y mapas 8.7.14.1 y 2

La vulnerabilidad no estructural se identifica con la obstrucción de las vías por la acumulación de

desechos bien transportados por los vientos y como consecuencia de las acciones de limpieza que ejecutan los habitantes después de ocurrido el huracán. Siendo las redes eléctricas aéreas, estas constituyen elementos vulnerables de gran sensibilidad, con capacidad de obstruir las vías en caso de ser derribado los postes.

Figura 3.3.14.5 Estado de las viviendas, ZD “La Reforma”



La vulnerabilidad funcional está asociada a los daños que puedan sufrir las instalaciones de salud ante huracanes de alta intensidad, disponiéndose en esta zona de 4 grupos electrógenos de emergencia que garantiza la vitalidad de los servicios básicos de suministro de agua. Ver tabla 8.7.14.6

En la vulnerabilidad social los principales elementos que inciden en esta zona eminentemente rural es la percepción del riesgo por la población a pesar que las encuestas sobre el tema arrojan un índice alto, siempre existen pobladores que no acatan por distintas razones las orientaciones de la Defensa Civil, no contando con todos los recursos necesarios para prepararse adecuadamente y proteger los bienes muebles e inmuebles.

Ecológicamente las mayores vulnerabilidades están dadas por la existencia de agro ecosistemas que no inciden en la rugosidad del terreno. Como consecuencia del efecto de los vientos se acumula material combustible que eleva la susceptibilidad de ocurrencia de incendios forestales en el posterior período de sequía.

Este Consejo Popular tiene 1 centro educacional, 1 instalaciones destinadas a la salud, 1 farmacia, 5 centros de comercio y gastronomía, instalaciones que en su mayoría tienen más de 20 años de explotación y su estado técnico no es bueno, por lo que constituyen elementos vulnerables ante la ocurrencia de fuertes vientos. Ver tabla 8.7.14.5 y mapa 8.7.14.3

Siendo en su mayor parte rural, las mayores vulnerabilidades económicas están centradas en los cultivos varios, sobre todo en las áreas dedicadas al cultivo del plátano y de frutales.

El riesgo se estima como **alto** para cualquiera de las categorías de huracanes como consecuencia de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y las vulnerabilidades evaluadas. Ver figura 3.3.14.5 y

tablas 8.7.14. 7

Figura 3.3.14.5: Mapa de riesgo ante ciclones categorías 1 a 5 “La Reforma”

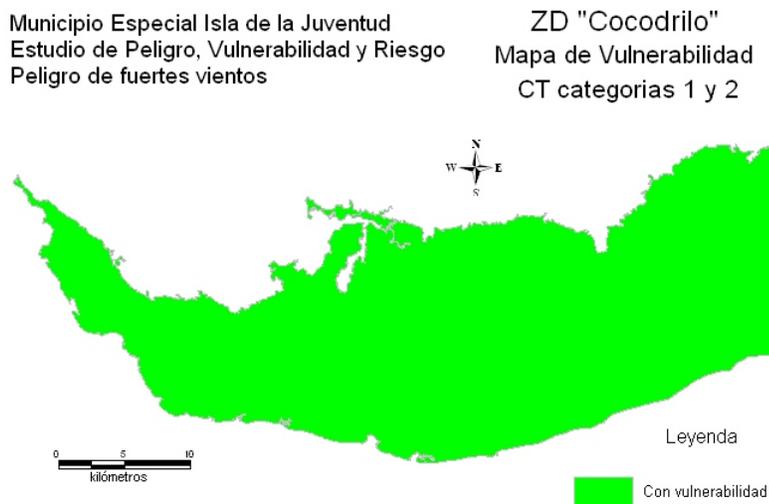


3.3.15 Análisis del riesgo ZD “Cocodrilo”

Esta zona se caracteriza por ser rural, con un núcleo poblacional principal del cual toma su nombre.

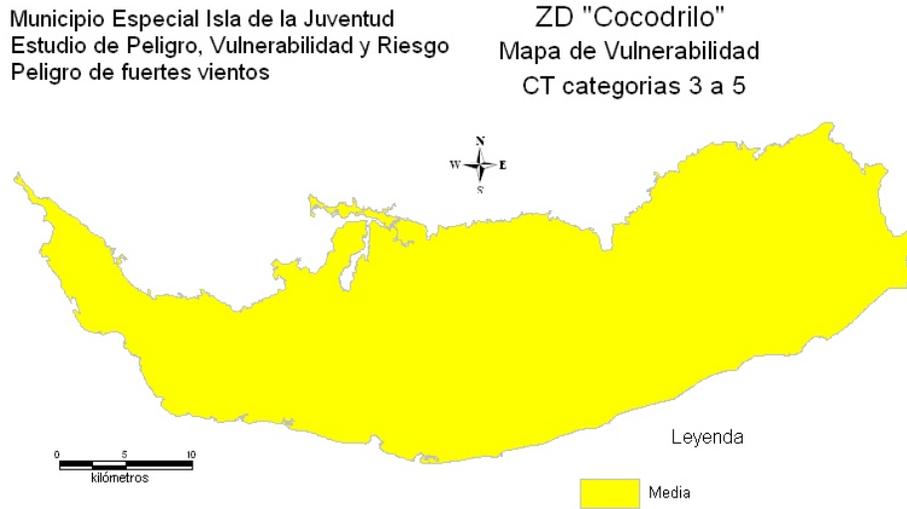
La vulnerabilidad ante ciclones categoría 1 y 2 es **baja**, mientras que para ciclones de categoría 3 a 5 es **media**. (Figura 3.3.15.1 y 2)

Figura 3.3.15.1: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 1 y 2, ZD “Cocodrilo”



ç

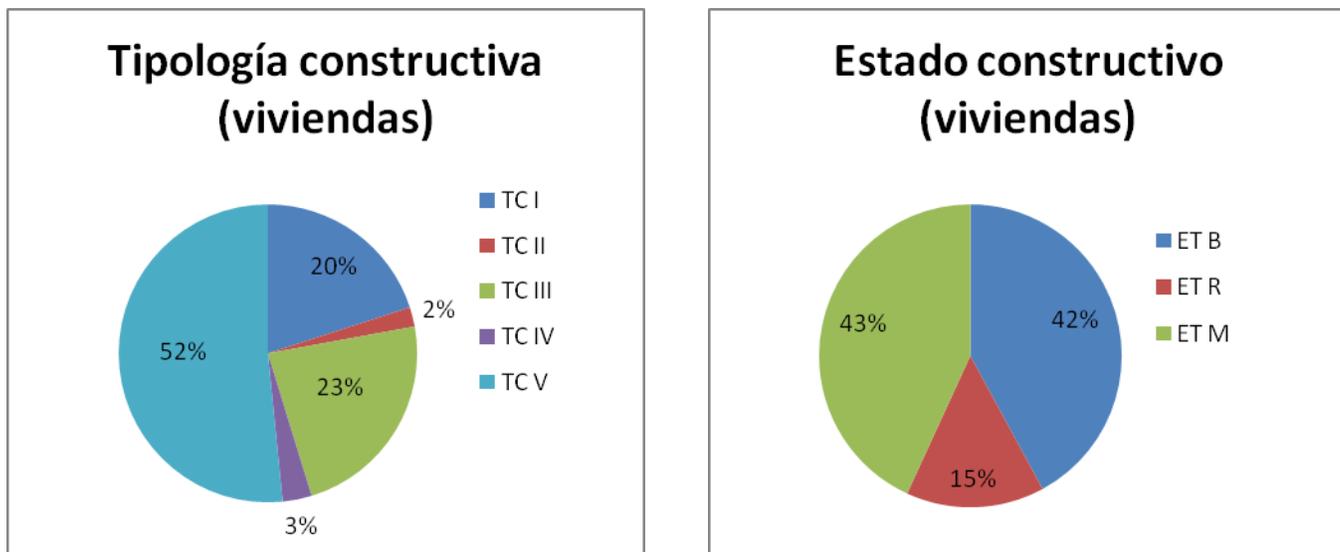
Figura 3.3.15.2: Mapa de vulnerabilidad ante CT categoría 3 a 5, ZD “Cocodrilo”



El análisis de las vulnerabilidades (tabla 8.7.15.1) se observa asociado a la vulnerabilidad estructural, considerando que el 46 % aproximadamente de las viviendas se encuentran entre las tipologías 3 y 5, predominando la tipología 3 y el estado constructivo malo, considerándose que 58 % se encuentran entre esta categoría y la de regular, como se representa en la figura 3.3.15.3. La descripción de las características de las UBI se pueden observar en las tablas 8.7.15.2 y 8.7.15.3

La altura promedio de las construcciones es de 4 metros, clasificando como de nivel bajo y predominado las viviendas individuales.

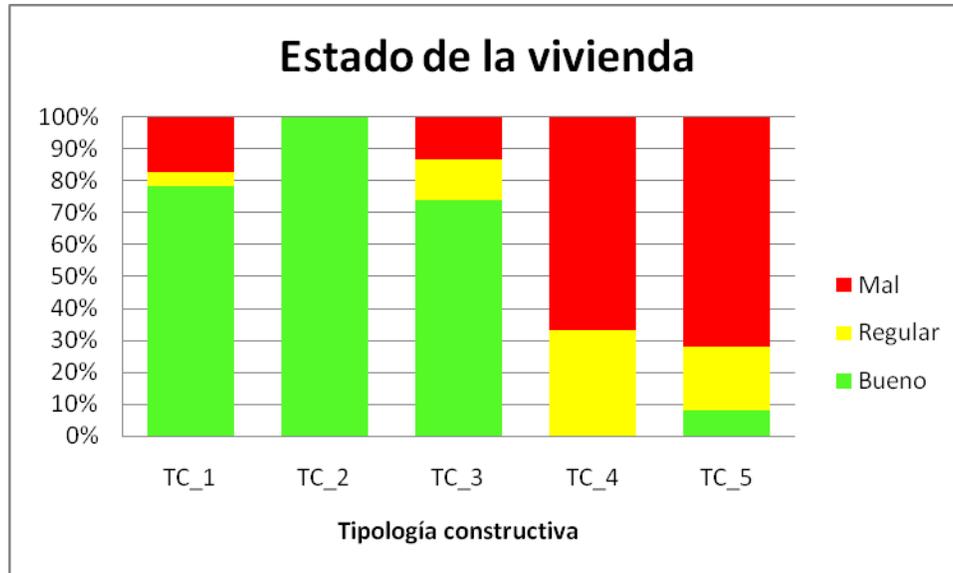
Figura 3.3.15.3: Características de las viviendas, ZD “Cocodrilo”



En cuanto a la susceptibilidad de la vivienda y la población a sufrir afectaciones se estima que más de 183 habitantes habitan en viviendas en estado regular a mal, de ellos más de 160 viven en casas de tipología 3 a 5. Ver tabla 8.7.15.4

Cuando se analiza el índice de tipología y del estado constructivo se evidencia que predomina en el 50 % de la UBI el estado constructivo regular a mal coincidiendo con las tipologías de 3 a 5. Ver figura 3.3.14.4 y mapas 8.7.15.1 y 2

Figura 3.3.15.4 Estado de las viviendas, ZD “Cocodrilo”



La vulnerabilidad no estructural se identifica con la obstrucción de las vías por la acumulación de desechos bien transportados por los vientos y como consecuencia de la caída de árboles en la vía de acceso principal al poblado. Siendo las redes eléctricas aéreas, estas constituyen elementos vulnerables de gran sensibilidad.

La vulnerabilidad funcional está asociada a los daños que puedan sufrir las instalaciones de salud ante huracanes de alta intensidad, disponiéndose en esta zona de 9 grupos electrógenos de emergencia que garantizan la vitalidad de los servicios básicos, de la comunidad y el funcionamiento del radar meteorológico de Punta del Este. Ver tabla 8.7.15.6

En la vulnerabilidad social los principales elementos que inciden en esta zona eminentemente rural es la percepción del riesgo por la población a pesar que las encuestas sobre el tema arrojan un índice alto, siempre existen pobladores que no acatan por distintas razones las orientaciones de la Defensa Civil, haciendo resistencia a la evacuación del poblado de Cocodrilo ante situaciones de peligro. No se cuenta con todos los recursos necesarios para prepararse adecuadamente y proteger los bienes muebles e inmuebles.

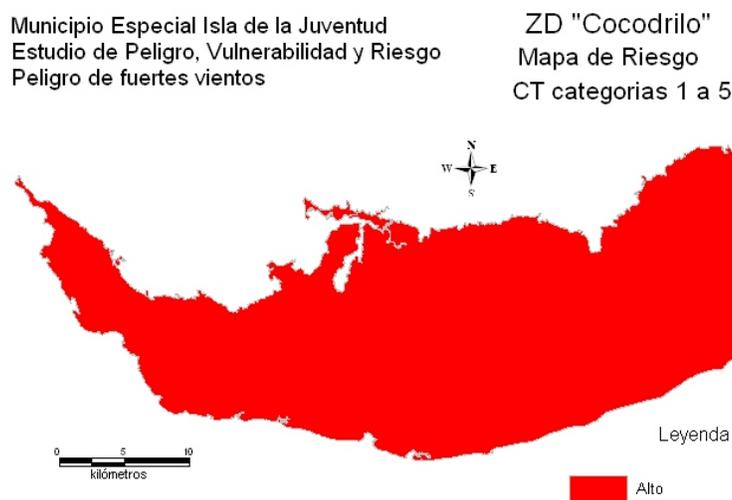
Ecológicamente las mayores vulnerabilidades están dadas por la existencia de bosques naturales que son susceptibles de sufrir mayores afectaciones en las zonas colindantes con trochas y caminos. Como consecuencia del efecto de los vientos se acumula material combustible que eleva la susceptibilidad de ocurrencia de incendios forestales en el posterior período de sequía.

Se identifican 26 centros vinculados a la producción y los servicios propios del poblado de Cocodrilo y el resto dedicado a la protección y los servicios turísticos dentro del áreas, que en su mayoría tienen más de 20 años de explotación y su estado técnico no es bueno, por lo que constituyen elementos vulnerables ante la ocurrencia de fuertes vientos. Ver tabla 8.7.15.5 y mapa 8.7.15.3

Por las características específicas de ubicación (90 km de Nueva Gerona y situado en la costa, dentro de un área natural), la población es evacuada en su totalidad hacia centros de evacuación del territorio ante el peligro del azote de los huracanes.

El riesgo se estima como **alto** para cualquiera de las categorías de huracanes como consecuencia de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y las vulnerabilidades evaluadas. Ver figura 3.3.3.5 y tablas 8.7.15. 7

Figura 3.3.15.5: Mapa de riesgo ante ciclones categorías 1 a 5 “Cocodrilo”



3.3.16 Análisis del riesgo ZD “Isla de la Juventud”

Manifestaciones del Peligro.

En los eventos severos los fuertes vientos embisten a la Isla de forma casi homogénea en todas sus zonas de defensa, porque como es un territorio relativamente pequeño y su relieve prácticamente llano, comparado con fenómenos meteorológicos a macroescala, queda inmerso dentro del fenómeno cuando impactan directamente al territorio, mientras que en dependencia de la aproximación a la isla, sí afecta de forma diferenciada a distintas localidades.

En el caso específico de los vientos fuertes causados por sistemas frontales inciden más directamente en la región norte del territorio porque son sistemas que incursan de oeste a este por nuestra área geográfica y los vientos que nos afectan en más de un 80% tienen componente norte.

En la época de primavera, fundamentalmente en los meses de Abril y Mayo son frecuentes los vientos de región sur (Vientos de Cuaresma), que en ocasiones suelen ser fuertes también.

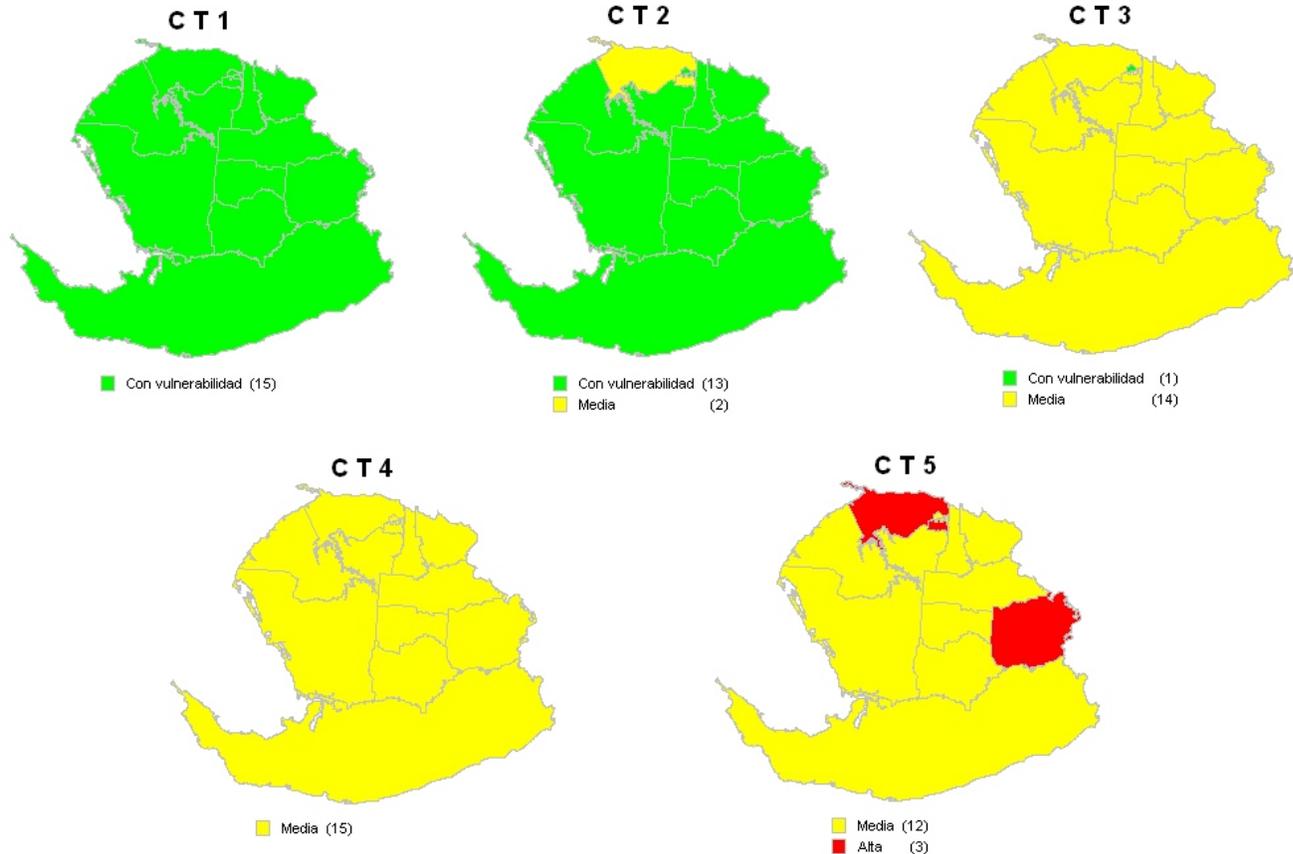
Vulnerabilidad

La vulnerabilidad en el municipio para los escenarios de peligro se comporta de manera general de la siguiente manera, para ciclones tropicales de categoría 1 y 2 **baja**, y para los de categoría 3 a 5 **media** con algunas excepciones en ZD que se manifiestan de forma diferente. (Ver figura 3.3.16.1)

Figura 3.3.16.1: Mapa de vulnerabilidad ante diferentes categorías de CT

Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

Isla de la Juventud
Mapa de Vulnerabilidad



En cuanto a la vulnerabilidad estructural el 30 % aproximadamente de las viviendas se encuentran entre las tipologías 3 y 5, predominando la tipología 1, y el estado constructivo regular, considerándose que el 64 % se encuentran entre esta categoría y la de mal, como se representa en la figura 3.3.16.2. La descripción de las características de las ZD se pueden observar en la tabla 8.7.16.1

La altura promedio de las construcciones es de 5 metros, por lo que la rugosidad del terreno puede clasificarse como del tipo B de acuerdo a la norma de viento, clasificando como de nivel bajo y predominado las viviendas individuales. (Ver tablas 8.7.16.1 y 3 y figura 3.3.16.2)

En cuanto a la susceptibilidad de la vivienda y la población a sufrir afectaciones se estima que más de 53 000 habitantes habitan en viviendas en estado regular a mal, de ellos más de 25400 viven en casas de tipología 3 a 5. (Ver tabla 8.7.16.2)

Cuando se analiza el índice de estado constructivo se evidencia que en 13 Zonas de Defensa predominan más del 50 % de las viviendas en estado regular y mal, de ellos en 5 este porcentaje es igual o mayor al 80%. El índice de tipología constructiva evidencia que 5 Zonas de Defensa presentan este indicador por encima del 50 % de ellos la mayor proporción de viviendas con tipologías 3 a 5 se manifiesta en uno donde se alcanza un índice mayor del 80 % (Ver figura 3.3.16.3 y mapas 8.7.16.1)

Figura 3.3.16.1 Características de las viviendas, “Isla de la Juventud”

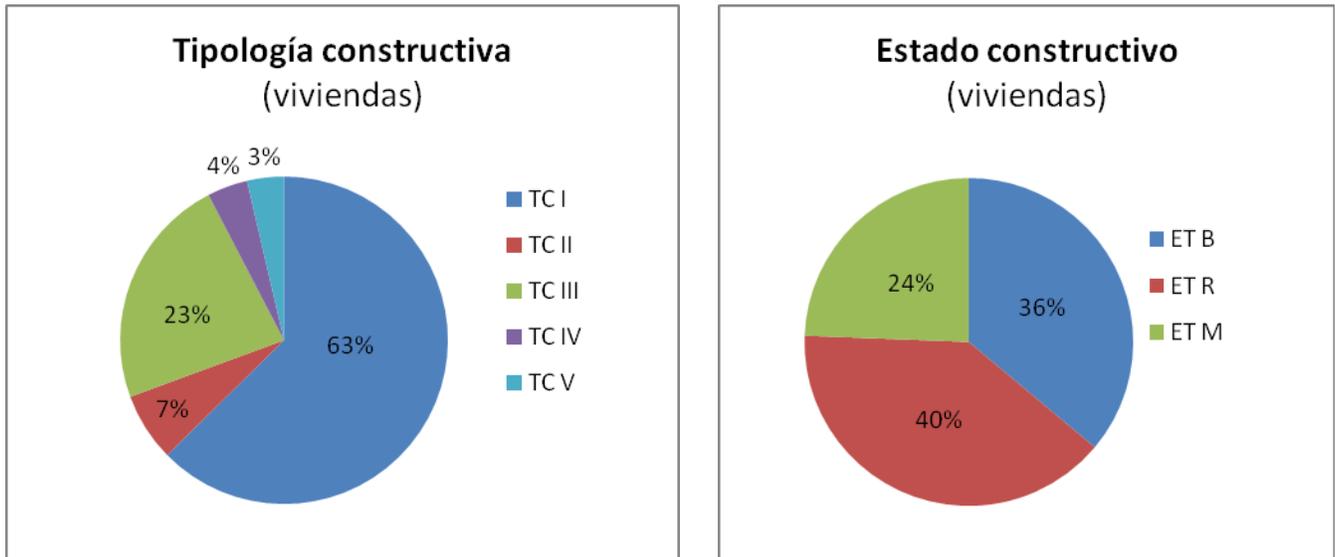


Figura 3.3.16.2: Altura promedio de la edificaciones, “Isla de la Juventud”

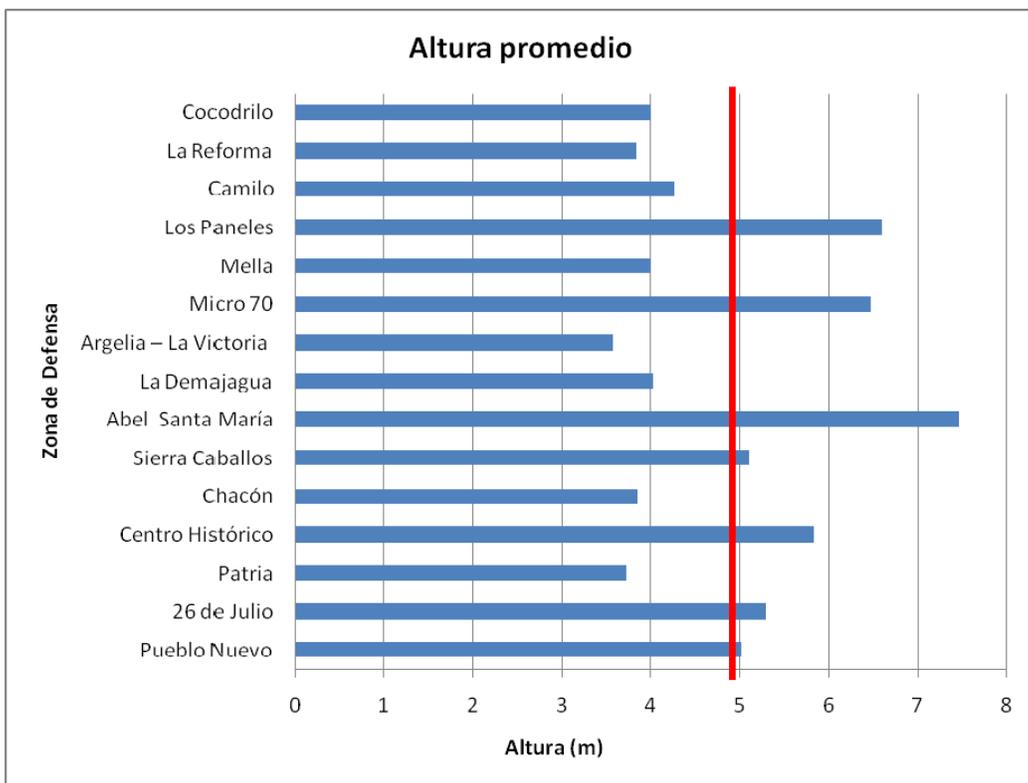
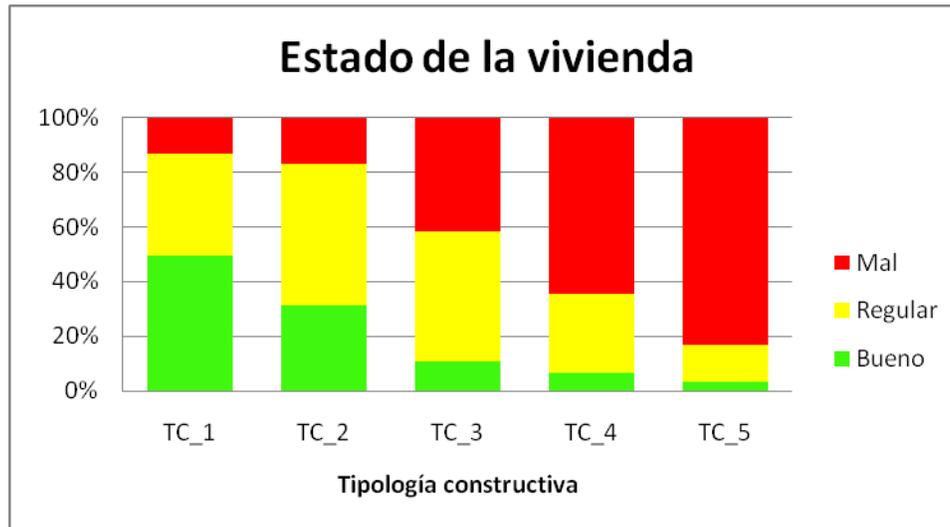


Figura 3.3.16.3 Estado de las viviendas, Isla de la Juventud”



A partir del cálculo de la vulnerabilidad estructural efectuado por PREMIDES (ver tabla 8.7.16.3), identifica a cinco Zonas de Defensa con alto riesgo (ver tabla 8.7.16.4 y mapa 8.7.16.3) variables, sin embargo en un análisis de la tabla 8.7.16.3 puede dilucidarse que a esta relación puede ser ampliada al menos a la ZD “Centro Histórico. Comparando estos resultados con los efectos provocados por el huracán Lili categoría 3 en el 2002 y Gustav Categoría 4 en el 2008 (Ver tabla 8.7.16.5) en la mayoría de los casos los estimados de evacuados y afectaciones a la vivienda quedan por debajo de lo real acaecido.

La vulnerabilidad no estructural se identifica con la obstrucción de las vías por la acumulación de desechos bien transportados por los vientos y como consecuencia de la caída de árboles en la vía de acceso principal al poblado. Siendo las redes eléctricas aéreas, estas constituyen elementos vulnerables de gran sensibilidad, ya sea por la caída del tendido eléctrico o de los postes que lo sustentan, similar situación puede manifestarse para las líneas telefónicas, sobre todo ante huracanes de categoría 3 o superior.

La vulnerabilidad funcional está asociada a los daños que puedan sufrir las instalaciones de salud ante huracanes de alta intensidad, estando creadas las condiciones para su funcionamiento en condiciones de emergencia disponiéndose en el territorio de 147 grupos electrógenos de emergencia que garantizan la vitalidad de los servicios básicos, a la comunidad con efectividad, ya probado durante el huracán Gustav (Ver tabla 8.7.16.6). Esta identificada y creada la capacidad de albergamiento en sus modalidades para cada ZD concibiéndose además en los planes la evacuación de los habitantes. Existen reservas de suministros básicos para el enfrentamiento adecuado a la situación que se pueda crear,

En la vulnerabilidad social el principal elemento que incide es la percepción del riesgo por la población a pesar de que las encuestas sobre el tema arrojan un índice alto, siempre existen pobladores que no acatan por distintas razones las orientaciones de la Defensa Civil y se sienten inseguros ante la situación de no poder mejorar las condiciones de las viviendas y proteger sus bienes muebles e inmuebles al no contar con todos los recursos necesarios para prepararse adecuadamente.

Ecológicamente al estar el territorio cubierto por más de 50 % por bosques tropicales, dentro de ellos los pinares son los que sufren menos afectación, ya que los manglares son susceptibles de ser

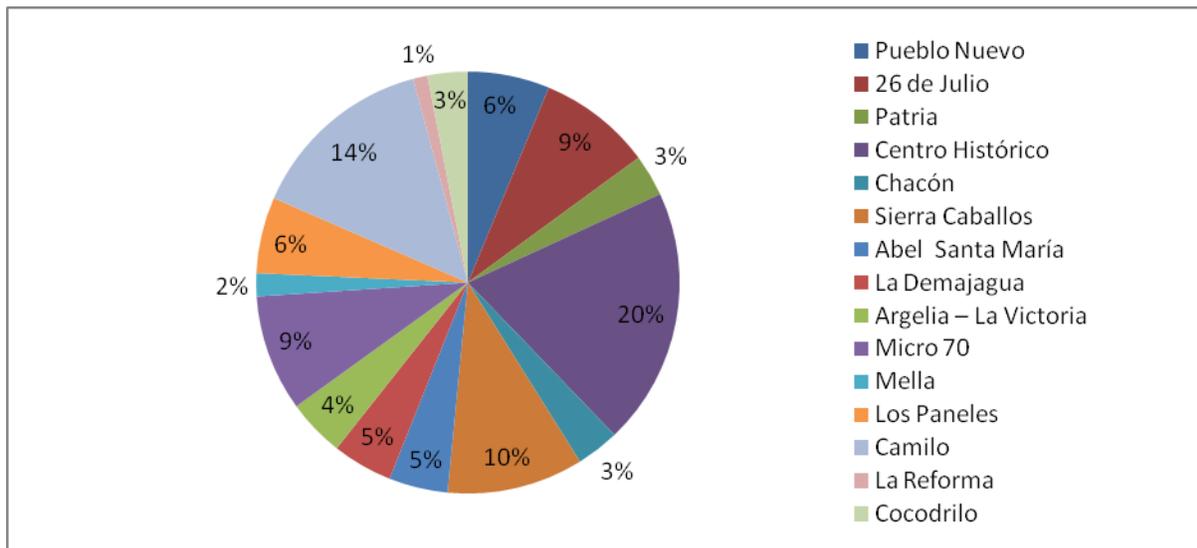
defoliados y los bosques semidecíduos sufren además de la defoliación y la ruptura de ramas, la caída de árboles. La formación vegetal más afectada es el bosque de galería, al ser los más degradados por la actividad humana al provocar con las extracciones selectivas el cambio en la estructura de este tipo de vegetación. Como consecuencia del efecto de los vientos se acumula material combustible que eleva la susceptibilidad de ocurrencia de incendios forestales en el posterior período de sequía, como los acaecidos después del 2008 considerando en ello además el efecto de la sequía.

Hasta el momento se identifican 910 instalaciones económicas y sociales en el territorio pinero distribuidas en cada Zonas de Defensa. (Figura 3.3.16 4). En la Ciudad de Nueva Gerona se encuentran ubicadas el 84 %, la mayor concentración está en el Centro Histórico con el 20 % (Figura 3.3.16. 5)

Figura 3.3.16.4: Distribución de entidades por ZD



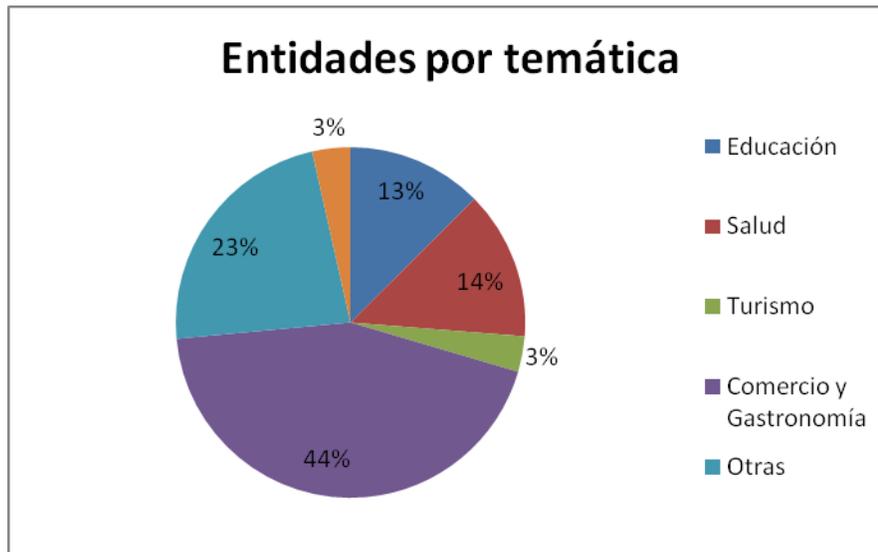
Figura 3.3.16.5: Importancia de las ZD de acuerdo a las entidades que posee.



De acuerdo a la clasificación de las instalaciones, se destacan las afectaciones que pudieran recibir y su incidencia en los servicios y la economía territorial: 112 locales utilizados como almacenes (frigorífico, mayorista de medicamentos, etc.), 115 centros educacionales, 125 centros destinados a la salud, 30 destinados al turismo, 400 al comercio y la gastronomía, 32 a los servicios comunales, y 209 instalaciones con otros fines las principales industrias del territorio. (Figura 3.3.16.6)

Especial atención merecen las instalaciones dedicadas al almacenamiento y expendio de materiales y alimentos tanto mayoristas como minoristas debido a que muchas de ellas poseen cubiertas ligeras susceptibles a sufrir daños.

Figura 3.3.16.6: Representatividad de las entidades por temáticas.



La vulnerabilidad de los sectores vinculados a la agricultura se evaluó cualitativamente por no disponer de otra información, afectándose esencialmente los cultivos varios y la infraestructura de riego, la ganadera, tabacalera y forestal.

Los indicadores del nivel de ejecución del presupuesto de reducción y la contabilización del costo de la respuesta fueron evaluados de manera mecánica al no existir mecanismos que posibiliten obtener esta información de manera viable, a pesar de que en el Plan de Reducción de Desastres de territorio están concebidos los montos económicos para ello.

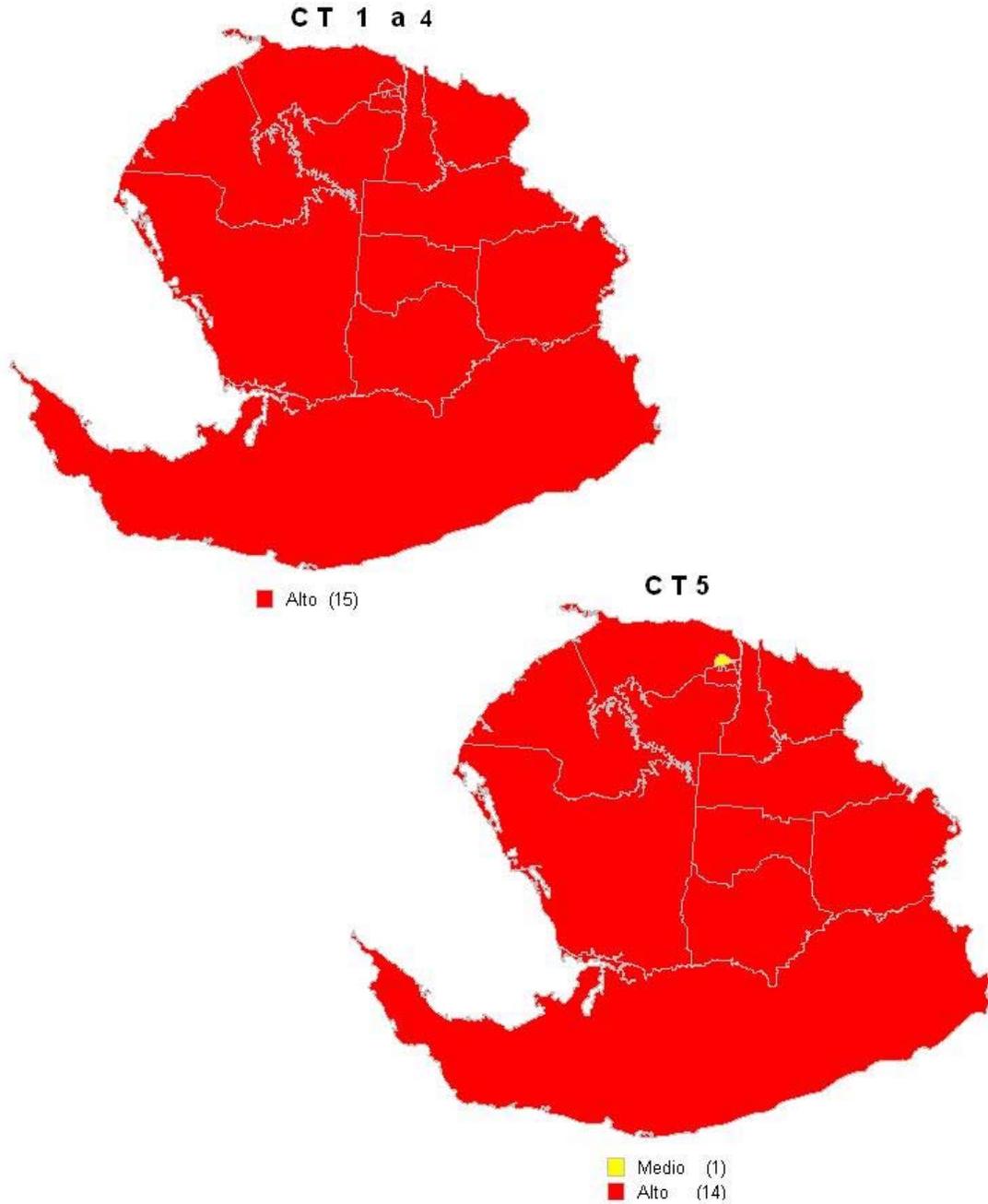
El riesgo se estima como **alto** para cualquiera de las categorías de huracanes como consecuencia de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y las vulnerabilidades evaluadas. Ver figura 3.3.16.7

Con la afectación de otros fenómenos que generen vientos fuertes como Tormentas Locales Severas, Tornados o Tormentas eléctricas, estos mismos riesgos están presentes, pero de forma puntual en dependencia de la localidad donde se presente el fenómeno, aunque siendo más frecuentes, las afectaciones son menores por su envergadura.

Figura 3.3.16.7: Mapa de riesgo ante ciclones categorías 1 a 5 "Isla de la Juventud"

Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

Isla de la Juventud
Mapa de Riesgo



4- Conclusiones

1. Los ciclones son los fenómenos hidrometeorológicos más peligrosos que enfrenta el territorio debido a la intensidad de los vientos según la escala Saffir- Simpson, quedando expuesto además en menor proporción a las tormentas locales severas, tornados y frente fríos.
2. La Isla puede ser afectada en los 5 escenarios evaluados, siendo la vulnerabilidad para CT1 baja, al igual que en CT 2 con excepción de las ZD Micro 70 y 26 de Julio que alcanza un valor de media proporcional por la incidencia que en ellos tiene la presencia de zonas industriales vitales para el territorio. Ante un CT 3 y 4 la vulnerabilidad es media para todo el territorio con excepción de la ZD Abel Santa María que la mantiene baja al ser una de las zonas con mejor estado de su fondo habitacional. De ocurrir un CT 5 la vulnerabilidad se evalúa de media para la mayoría del municipio con excepción de las ZD Micro 70 y 26 de Julio que aumenta a alta además de la Reforma como consecuencia esencial del estado de las viviendas.
3. En Nueva Gerona, cabecera municipal, las ZD con mayor riesgo por fuertes vientos son aquellas ubicadas entre los sistemas orográficos Sierra Caballos y Sierra las Casas correspondiente a: Pueblo Nuevo, 26 de Julio, Centro Histórico y Sierra de Caballos.
4. La principal causa de vulnerabilidad, la estructural, está dada en lo esencial por la proporción de viviendas en regular y mal estado independiente de su tipología, susceptibles de ser afectadas, tanto en su estructura como en elementos como puertas y ventanas, aumentando con ello el daño a los bienes muebles e inmuebles.
5. Existencia de viviendas con tipología 3 a 5 de mayor susceptibilidad de sufrir daños y en estado regular a mal en asentamientos rurales dispersos, complejizándose con ello las acciones de protección.
6. Ante huracanes de alta intensidad (4 y 5) el sistema eléctrico de distribución colapsa, generándose desechos de acuerdo a la intensidad del fenómeno que obstruye temporalmente las vías de comunicación sobre todo en las urbanas.
7. La historia del territorio al enfrentamiento de los ciclones hace que la vulnerabilidad funcional sea mínima por el nivel de preparación alcanzado y la infraestructura desarrollada para ello en especial la relacionada con la disponibilidad de grupos electrógenos de emergencia.
8. La vulnerabilidad social se manifiesta al no cumplir todos los ciudadanos con las orientaciones de la DC oportunamente, la necesidad de información que se produce después de ocurrido el fenómeno y la carencia de materiales para proteger sus bienes muebles e inmuebles. No obstante a lo anterior las encuestas de percepción arrojan un nivel alto sobre todo cuando de ciclones se trata.
9. Ecológicamente las mayores incidencias están dadas por el aumento del peligro de incendios rurales en etapas posteriores al paso de los huracanes por acumulación de material combustible como consecuencia de la defoliación y la alteración de la estructura de las comunidades vegetales producto a la actividad humana.
10. La vulnerabilidad económica es elevada, siendo la Isla un territorio eminentemente agrícola, lo que en unión de las características tipológicas y constructivas de las instalaciones de almacenamiento, aumenta su valor.
11. Para el Municipio Especial Isla de la Juventud, el riesgo es alto en cualquiera de los escenarios como consecuencia de la probabilidad de ocurrencia y la magnitud de los huracanes

5. Recomendaciones

Prevención:

1. Desarrollar programas de educación y divulgación ambiental, de forma sistemática y generalizada, sobre los desastres dirigidos a los tomadores de decisiones, técnicos, profesionales y población, haciendo énfasis en los sectores más vulnerables como niños, ancianos y discapacitados ante la acción de los eventos meteorológicos severos.
2. Implementación de medidas para la protección o reubicación de los grupos electrógenos ubicados en áreas de peligro.
3. Incrementar la reforestación, priorizando aquellos sectores que hoy no están ocupados por infraestructuras, para aumentar el nivel de rugosidad en el territorio.
4. Establecimiento de normativa por el Gobierno Territorial que impida la construcción, o reconstrucción de viviendas e instalaciones, que no utilicen un diseño adecuado para resistir la fuerza de los vientos con rachas destructoras, de manera que disminuya la vulnerabilidad ante este peligro.
5. Tener en cuenta la influencia negativa del estado técnico deficiente de las viviendas y la amplia existencia de tipologías constructivas con cubiertas ligeras para trazar estrategias que permitan reducir los niveles de vulnerabilidad actualmente presentes en el municipio.
6. En el programa de construcción y reparación de viviendas que lleva a cabo el país se deben priorizar los consejos populares de mayor densidad de población y elevada cantidad viviendas en mal estado, por el alto riesgo que presentan a la acción de los fuertes vientos.
7. Traslado de los centros que manejan sustancias químico tóxicas fuera de las áreas de peligro y adopción de medidas encaminadas para evitar las emanaciones de estas sustancias a la atmósfera.
8. Garantizar la recogida sistemática de los residuos sólidos urbanos y escombros, incrementando su frecuencia y eficacia en la temporada ciclónica, así como elevar la vigilancia contra la formación de microvertederos.
9. Actualización de los planes de evacuación de los habitantes en áreas de riesgo.
10. Evaluación sistemática de las instalaciones previstas como albergue en el territorio para evacuados y que las mismas tengan el dictamen técnico del arquitecto de la comunidad u otro órgano competente.
11. Creación de un sistema de observación y aviso para las TLS, que permita el desarrollo de la alerta temprana ante estos fenómenos.
12. Evaluar frecuentemente el estado de las vías principales y secundarias que no serían afectadas por las consecuencias del evento, para emplearlas en la evacuación, con el fin de reducir la vulnerabilidad funcional.
13. Analizar periódicamente el estado de los sistemas vitales (Sistema electro energético, las conductoras de abasto de agua, servicios, grupos electrógenos, etc.) que posibiliten tomar decisiones aceptadas para garantizar un servicio eficiente en cada sistema.
14. Adoptar las medidas dirigidas a perfeccionar los mecanismos de inspección y control de la aplicación de las normas técnicas aprobadas por el país en relación con los vientos.
15. Respetar y exigir el cumplimiento de las normativas vigentes en cuanto a la reparación y construcción de instalaciones agrícolas capaces de resistir lo más posible a los fuertes vientos.
16. Realizar chequeos sistemáticos y compatibilizar con las familias que viven en zonas de alto riesgo los lugares hacia donde se evacuarán o trasladarán temporalmente.
17. Valorar periódicamente la preparación del sistema de salud para enfrentar las posibles afectaciones a la población.

18. Establecer procedimientos objetivos que permitan proteger las instalaciones agrícolas, medios, recursos, materias primas, animales y productos terminados del sector agropecuario.
19. Incluir temas sobre reducción de desastres en los programas de estudio de los diferentes sistemas de enseñanzas.
20. Fortalecer las instituciones responsables de la vigilancia de los diferentes eventos que amenazan al territorio que permita perfeccionar los sistemas de alertas tempranas.
21. Aplicar programa de comunicación para la reducción de desastres, incluye estrategia para la información sobre cada tipo de desastre, adecuado a las características de cada territorio.
22. Priorizar en los asentamientos aislados la construcción de al menos una habitación de tipología 1, que permita la protección de los habitantes y sus bienes muebles.
23. Evaluación de las viviendas con tipología 3 en aras de transformarlas en tipología 1 o 2 de acuerdo a sus posibilidades técnicas.
24. Divulgar de manera sistemática las buenas prácticas en materia de colocación de cubiertas.
25. Expendio de materiales que permitan adoptar las medidas de protección básica a la población en sus viviendas.
26. Desarrollo de un programa de reparación, mantenimiento y sustitución de la carpintería ligera con el fin de disminuir la vulnerabilidad en viviendas de tipología 1.
27. Construcción en asentamientos rurales de estructuras multipropósito de tipología 1 que permita tanto la protección de la población como el traslado de los bienes muebles más importantes.

Preparativos:

28. Preparación de la población para la protección de sus bienes muebles e inmuebles.
29. Previsión de designación de instalaciones en áreas seguras para el traslado de los almacenes que así lo requieran.
30. Comprobación del estado de almacenamiento de los productos químico tóxicos.
31. Precisión con los habitantes en áreas de riesgo de las vías, lugares de evacuación y la protección de sus bienes muebles.
32. Recogida de materiales sólidos en áreas de peligro que puedan ser arrastrados por el viento.
33. Instrumentación de sistemas de alerta temprana a la población.
34. Garantizar la información pública y especializada necesaria por todos los medios de divulgación posibles sobre el tipo de fenómeno, sus características y potencial destructivo.
35. Garantizar que las autoridades del municipio dispongan en tiempo real, de la información sobre la magnitud del evento meteorológico y la precisión de la velocidad de los vientos esperados que afectan al territorio.

Respuesta:

36. Velar por el cumplimiento de las orientaciones de la DC.

Recuperación:

37. Evaluación oportuna por especialistas de la magnitud y los efectos de los daños causados por los vientos.
38. Actualización de los planes de reducción de desastres y el fortalecimiento de las reservas estatales.
39. Mantener una estrecha vigilancia de la evolución de las condiciones meteorológicas existentes y las pronosticadas hasta el cese total de la afectación del organismo que afecta al territorio.
40. Desarrollar opciones eficientes de comunicación a la población a partir del empleo de los grupos electrógenos y otras formas de energía alternativa, además de la venta de baterías.

Otras:

41. Inclusión en la metodología de evaluación la vulnerabilidad de la población ante la pérdida de

sus bienes muebles.

42. Poner a disposición de los territorios la metodología para la evaluación de la vulnerabilidad estructural.
43. Normalizar los indicadores de daño utilizados por PREMIDES, con los empleados normalmente para evaluar los daños.
44. Actualizar el fondo habitacional del Municipio y perfeccionar los sistemas de información del territorio en función de lograr una mayor precisión y rigor en los estudios de riesgos, aprovechando para ello el nuevo censo de población y viviendas a realizar en el 2012.
45. Creación de grupos en cada institución que por su implicación y magnitud en la reducción de las vulnerabilidades y la evaluación del riesgo lo amerite.
46. Completamiento del vacío de información cuantitativa en la rama agropecuaria.
47. Organización del flujo de información georreferenciada y actualizada para nutrir las bases de datos del Centro Municipal de Gestión de Riesgo.
48. Creación de mecanismos viables de verificación que permitan evaluar el nivel de ejecución del presupuesto de reducción de desastres.
49. Realizar un análisis sistemático de las lecciones aprendidas e intercambios de experiencias con otras regiones del país.

6. Bibliografía:

- AMA. (2006).** Lineamientos Metodológicos para la Realización de los Estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgos de Desastres de inundación por Penetraciones del Mar, Inundaciones por Intensas Lluvias y Afectación por Fuertes Vientos. Agencia de Medio Ambiente, CITMA, Cuba.
- ASCE. (2002).** Código modelo de construcción para cargas de viento *American Society of Civil Engineer* (ASCE-7-02 2002) en <http://www.pubs.asce.org/ASCE7.html?9991330>.
- CITMA. (2008).** Evaluación de los impactos ambientales provocados por el paso de los huracanes Gustav e Ike en el Municipio Especial Isla de la Juventud. Documento Técnico.
- CONNER, W. C., R. H. KRAFT Y D. L. HARRIS ().** Empirical Methods for Forecasting the Maximum Storm Tide Due to Hurricanes and Other Tropical storm, *M.W.R.*, V. 85, No. 4 pp. 113-116
- DIRECCIÓN MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN FÍSICA. (2003).** Plan General de Ordenamiento Territorial Urbano. Isla de la Juventud.
- DUNN, R. L.Y B. I. MILLER ().** Atlantic Hurricane. Ed. Instituto del Libro, C. de La Habana, Cuba.1712 pp.
- Escala Saffir Simpson**
- EYE OF THE STORM (2003).** Sistema Computacional para la visualización de la base de datos de ciclones tropicales (DEMO). The Atlantic Hurricane Database Re-analysis Project Documentation. NOAA/Hurricane Research Division, Miami, Florida. Sitio Web <http://www.starstonesoftware.com/>.
- INSMET. AMA. CITMA (2009).** Informe Oficial de viento máximo y probabilidad de afectación por huracanes en Cuba.
- INSTITUTO DE GEOGRAFÍA E INSTITUTO CUBANO DE GEODESIA Y CARTOGRAFÍA, (1989).** Nuevo Atlas Nacional de Cuba. Ed. Instituto Geográfico Nacional de España, Madrid, 647 mapas.
- LLANES BURÓN, CARLOS (2003).** Las normas de cálculo y la gestión de riesgo. PREMIDES/CECAT/ CUJAE. La Habana, Cuba
- ONE. (2007).** Censo de población y viviendas, 2002. Nomenclador nacional de asentamientos humanos. Municipio especial de Isla de la Juventud. Edición 2007. En
- PÉREZ PARRADO., Y COLS. (2004).** Aplicación del modelo dinámica de alta resolución Monsac 3.1 temporada ciclónica del año 2004. *Revista Cubana de Meteorología*, 12.
- PREMIDES –CECAT- CUJAE. ().** Códigos utilizados en el Proyecto de Fuertes Vientos. Nivel de Consejos Populares. En PDF.
- PUAC ALVAREZ, CARLOS ALFREDO. (2003).**lecciones aprendidas en la gestión local del riesgo. Oficina de Pastoral Social. Área de Gestión de Riesgo. Programa Regional de Prevención de Desastres–Experiencias Pilotas en El Salvador y Guatemala. Caritas Alemania (Período de agosto 2002 - Abril 2003). Guatemala de la Asunción, mayo del 2003.

7. Autores y Colaboradores:

Especialista	Institución
Autores	
Lic. Agnia Carballosa Hernández	CITMA IJ
Lic. Ramón Rivero Magaña	CITMA IJ
Ing. Yamila Góngora Videaw	CITMA IJ
Ing. Alexniuri Columbie	CITMAIJ
Lic. José F. Izquierdo Novelle	CITMA IJ
Ing. Efrén Iznaga Palacio	CITMA IJ
Colaboradores	
Ing. Herminia Serrano	AMA
Ing. Mario Guerra Oliva	AMA
Lic. Osvaldo Enrique Pérez	AMA
MSc. Ida Pedroso	AMA
MSc. Elsa Lidia Fonseca	AMA
Ing. Mijaíl Hernández	INRH
Ing. José Rivera	INRH
Ing. Maribel Machado Calero	INRH
Ing. Santiago Albares Dabas	GEOCUBA
Ing. Dolores Campanón	GEOCUBA
TtCr. Adael Martínez Ramos	DC
Dr. Figueredo	MINSAP
Ing. Luis Guerra	MINAGRI
Tec. María E. Power	MINAGRI
Leandro Lorenzo Echevarria	MINAGRI
Lic. Luz M. Vera Isaac	OLPP
Carlos Rodríguez	MINED
Manuel Orza	CIMEX
Mayra García País	MINTUR
Ing. Yucel Maceo Vera	CUPET
Nelson Rodríguez Soler	OLPP
MSc. Edgardo Soler Torres	CITMA IJ
MSc Eugenio Lores Laborde	DMPF
Lic. Luis Sánchez	CITMA IJ
Lic. Renier Borrego Díaz	DMPF

Especialista	Institución
Ing. Yuleidis Marín Pelegrín	CITMA IJ
Esp. Angelina Pilar García	CITMA IJ
Tec. Mercedes Soler García	CITMA IJ
Lic. Yansi Prendes Alfonso	CITMA IJ
Ing. Lourdes T. Fernández	CITMA IJ
Lic. Dorgis Hernández Bofill	CITMA IJ
Lic. Raudel Bencomo Salas	CITMA IJ
MSc. Tania Domínguez López	CITMA IJ
Lic. Araís Estrada Sosa	CITMA IJ
Lic. Ivonne Fernández Sanfiel	CITMA IJ
Lic. Elena Medina Yera	CITMA IJ
Ing. Jorge Andrew Gonzales	CITMA IJ
Lic. Adisnubia Lias Reyes	CITMA IJ
Lic. Miurel González Hernández	CITMA IJ
Lic. Yolaine Núñez Arriola	CITMA IJ
Lic. Sandra Rosabal Taquecher	CITMA IJ
Ing. Zulema Bartutis Parra	CITMA IJ
Tec. Airen Maralobo Adelá	CITMA IJ
Tec. Yudelsy Pérez González	CITMA IJ
Lic. Guillermo Maquintoch	CITMA IJ
Marilyn Vives Pérez	CITMA IJ
Yaneisi Manso Durán	CITMA IJ
Yamilka Pérez Naranjo	CITMA IJ
Yasniriy Torres Zamora	CITMA IJ
Lic. Yaquelin Ramírez Oliveros	CITMA IJ
Yohandra Hidalgo Meriño	CITMA IJ
Lic. Reynaldo Borrego	CITMA IJ
Carmen Rosa López Oliva	CITMA IJ
Deidamia Fagales Pacha	CITMA IJ
Odalys Tamayo González	CITMA IJ
Magdalenis García Montero	CITMA IJ
Maylin Maya Castro	CITMA IJ
Mariolys Sotolongo Estévez	CITMA IJ

8- Anexos

8.2 Anexo 2: Percepción del riesgo por la población

Tabla 8.1.1 Tamaño de muestra de los Consejos Populares del Municipio Isla de la Juventud.

Consejos Populares	15 a 312 Cat I	Niv.1	Niv.2	Niv.3	40 a 65 Cat II	Niv.1	Niv.2	Niv.3	65 ó más Cat III	Niv.1	Niv.2	Niv.3	Total
Pueblo Nuevo	20	8	8	4	20	4	10	6	8	4	2	2	48
26 de Julio	12	4	4	4	12	4	4	4	4	2	1	1	28
Patria	4	2	1	1	4	1	2	1	3	1	1	1	11
Centro Histórico	8	4	2	2	8	2	4	2	3	1	1	1	112
Chacón	8	4	2	2	8	2	4	2	3	1	1	1	112
Sierra Caballos	12	4	4	4	12	4	4	4	4	2	1	1	28
Abel Santa María	12	4	4	4	12	4	4	4	4	2	1	1	28
La Demajagua	12	4	4	4	10	3	4	3	4	2	1	1	26
La Victoria	8	4	2	2	4	1	2	1	3	1	1	1	15
Micro 70	20	8	8	4	20	4	10	6	8	4	2	2	48
Mella	4	2	1	1	4	1	2	1	3	1	1	1	11
Los Paneles	16	6	6	4	16	4	8	4	4	2	1	1	36
Camilo	16	6	6	4	16	4	8	4	4	2	1	1	36
La Reforma	4	2	1	1	4	1	2	1	3	1	1	1	11
Cocodrilo	4	2	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	10
Isla de Juventud	160	64	54	42	153	40	612	44	61	27	17	17	374

El tamaño muestral es de 374 individuos

- La cuota muestral por cada consejo popular es de 10, 11, 12, 15, 112, 26, 36, 48 individuos de acuerdo con el diseño muestral.

- Cada cuota se distribuye entre las tres categorías de edades o estratos: 1- Jóvenes (De 15 a 312 años), 2- Adultos (De 40 a 64 años), 3- Mayores (De 65 ó más años), de acuerdo a lo que aparece en la tabla.

- Para cada consejo y cada categoría, y de acuerdo con el tamaño muestral del mismo, se selecciona aleatoriamente el sexo, y para los hombres o para las mujeres de cada categoría seleccionadas así, se distribuyen en cada categoría los tres niveles de instrucción considerados, como aparece en la tabla: Niv. 1 (nivel de instrucción de hasta primaria); Niv. 2. (nivel de instrucción media o media superior); Niv. 3. (nivel de instrucción universitaria).

$$\frac{374}{88038} = 0,004 = 4\%$$

8.2.1 Encuesta de percepción del riesgo

FOLIO. _____

El Ministerio de Ciencias en coordinación con la Defensa Civil y otros organismos está realizando un estudio sobre los impactos de los fenómenos naturales que afectan nuestro país (ciclones, inundaciones, fuertes vientos, etc.) con el objetivo de perfeccionar la estrategia de prevención ante estos peligros. Le agradeceríamos su valiosa colaboración y le garantizamos el carácter anónimo de sus respuestas

1. Según su experiencia cuáles son los tres principales peligros naturales que más afectan esta zona (Se puede marcar más de una opción, pero indicando orden de importancia **(1 el que más afecta y 3 el que menos afecta)**)

- Fuertes vientos
 Intensas lluvias
 Penetración del mar
 Otros ¿cuáles? _____
 No sabe

ESCALA 1

- Grupo I
 Grupo II
 Grupo III

2. ¿A qué causa fundamental le atribuye estas afectaciones? Refiérase a la causa principal

- Causas antrópicas
 Causas naturales
 Causas sobrenaturales
 Otros ¿cuáles? _____
 No sabe

ESCALA 2

- Grupo I
 Grupo II
 Grupo III

3. ¿Cuál fue el último evento natural que lo afectó en este lugar?

- No recuerda (Pasar a pregunta 5)
 Si recuerda ¿Cuándo? _____

4. Sobre el último evento natural que los afectó, nos podría responder:

- a. ¿Cómo se enteró? (**La vía principal**)

- A través de Organizaciones barriales
 A través de los Medios de Comunicación
 A través de la familia, amigos, vecinos
 No se enteró
 Otros cuáles? _____
 No sabe

ESCALA 4 a

- Grupo I
 Grupo II
 Grupo III

b. ¿Alguien le orientó cómo prevenir los peligros? La vía principal

- A través de Organizaciones barriales
- A través de los Medios de Comunicación
- A través de la familia, amigos, vecinos
- No se enteró
- Otros cuáles? _____
- No sabe

<p>ESCALA 4 b</p> <p><input type="radio"/> Grupo I</p> <p><input type="radio"/> Grupo II</p> <p><input type="radio"/> Grupo III</p>
--

c. ¿En cuáles personas o instituciones tiene más confianza sobre la información que le brindan sobre los peligros ante desastres? La principal

- Familia
- Vecinos
- Dirigentes de las organizaciones barriales
- Medios de comunicación (TV, radio, Prensa)
- Nadie
- Otros cuáles? _____
- No sabe

<p>ESCALA 4 c</p> <p><input type="radio"/> Grupo I</p> <p><input type="radio"/> Grupo II</p> <p><input type="radio"/> Grupo III</p>
--

d. Ante el peligro ¿que hizo para protegerse? Se puede señalar más de una alternativa

- Buscó información
- Tomó medidas para asegurar viviendas
- Tomó medidas para asegurar alimentación, agua
- Se evacuó para casa de familiares y amigos
- Se evacuó para albergue
- No hizo nada
- Otros cuáles? _____
- No sabe

<p>ESCALA 4 d</p> <p><input type="radio"/> Grupo I</p> <p><input type="radio"/> Grupo II</p> <p><input type="radio"/> Grupo III</p>
--

e. ¿Quiénes lo ayudaron a prepararse para los peligros? Puede mencionar todas las opciones que desee.

- Familia
- Vecinos
- Dirigentes de las organizaciones barriales
- Medios de comunicación (TV, radio, Prensa)
- Nadie
- Otros cuáles? _____
- No sabe

<p>ESCALA 4 e</p> <p><input type="radio"/> Grupo I</p> <p><input type="radio"/> Grupo II</p> <p><input type="radio"/> Grupo III</p>
--

f. ¿Qué colaboración brindó Ud. para mitigar o prevenir los peligros? Leer alternativas

- A Familiares
- A Vecinos
- Al Barrio, la comunidad
- Al País

- No colaboró con nadie
- Otros cuáles? _____

<input type="radio"/> Grupo I <input type="radio"/> Grupo II <input type="radio"/> Grupo III
--

ESCALA 4 f

g. Según su experiencia, ¿Cómo evalúa las afectaciones en una escala de 1 a 3, Poca, Regular y Mucha? Leer alternativas.

	1 P	2 R	3 M	No sabe
Afectación a la vivienda.				
Afectación cosechas, animales.				
Afectaciones bienes duraderos, equipos electrodomésticos				
Contaminación del agua				
Afectaciones para las personas, la salud, la vida				
Afectaciones servicios (fluido eléctrico, alimentos, comunicaciones y otros)				
Afectaciones calles, caminos				
Otra ¿cuál?				

h. ¿Cómo evalúa el grado de amenaza para futuros peligros con relación a? Leer alternativas

	Elevado	Regular	Bajo
Su familia			
Su comunidad			
Su provincia			
Su país			

ESCALA 4 h <input type="radio"/> Grupo I <input type="radio"/> Grupo II
--

i. ¿Qué actuaciones de las personas considera que contribuyeron a aumentar las afectaciones que se produjeron?

- No brindan o reciben información adecuada
- No cumplen con las medidas orientadas, teniendo condiciones para hacerlo
- No valoran el peligro)
- No saben como actuar
- No prestan ayuda

ESCALA 4 i <input type="radio"/> Grupo I <input type="radio"/> Grupo II <input type="radio"/> Grupo III

j. ¿Cómo evalúa los siguientes aspectos durante el peligro? Leer alternativas

	Bien	Regular	Mal	No sabe
Información recibida sobre las medidas a adoptar				
Apoyo y atención recibida por los familiares				
Medidas de protección y ayuda adoptadas por DC, PP				
Atención médica				

Coordinación entre las organizaciones barriales				
Su propia actuación				

k. ¿Cómo se sintió? Evaluar en una escala de 1 a 5 Leer alternativas (Marcar **una sola opción en cada alternativa**)

	1	2	3	4	5	
confiado						desconfiado
tranquilo						intranquilo
seguro						inseguro
sereno						angustiado

l. ¿Cómo evalúa los siguientes aspectos después de transcurrido el evento meteorológico? Leer alternativas.

	Bien	Regular	Mal	No sabe
Información recibida sobre las medidas a adoptar				
Apoyo y atención recibida por los familiares				
Medidas de protección y ayuda adoptadas por DC, PP				
Atención médica				
Coordinación entre las organizaciones barriales				
Su propia actuación				

5. En el futuro, ante una situación similar a esta, ¿cómo usted actuaría?

- a- Haría lo mismo que la vez anterior
- b- Tomaría otras medidas
?Cuáles? _____
- c- No sabe

<p>ESCALA 5</p> <p><input type="radio"/> Grupo I</p> <p><input type="radio"/> Grupo II</p> <p><input type="radio"/> Grupo III</p>

6. ¿Considera que tiene las condiciones necesarias para tomar las medidas adecuadas y disminuir o mitigar los efectos de estos peligros?

- Sí tiene las condiciones
- No tiene las condiciones
¿Por qué? _____
- c- No sabe

<p>ESCALA 6</p> <p><input type="radio"/> Grupo I</p> <p><input type="radio"/> Grupo II</p> <p><input type="radio"/> Grupo III</p>

7. ¿Ha pensado en alguna sugerencia o propuesta que permita prevenir los efectos negativos de los peligros naturales?

Para prevenir el peligro

 Durante el peligro Para después del peligro No sabe**ESCALA 7** Grupo I Grupo II Grupo III

Desea ofrecer otro criterio

Características socioeconómicas del entrevistado:**1. Provincia****2. Municipio**

Consejo Popular.	
Barrio o Comunidad.	

3. Sexo.

Masculino	Femenino
-----------	----------

4. Edad. _____ años

Joven	Adulto	Adulto mayor
-------	--------	--------------

5. Nivel de instrucción vencido.

Hasta Primaria	Secundaria	Medio superior	Superior
----------------	------------	----------------	----------

6. Situación ocupacional.

Trabajador Directivo	Ama de casa	Jubilado	Estudiante	Desocupado
----------------------	-------------	----------	------------	------------

7. Tiempo de residencia en el Consejo _____ años

.Menos de 1 año	De 1 a 3 años	Más de 3 años
-----------------	---------------	---------------

8. Tamaño del núcleo familiar. _____ personas

1.solo	2 personas	3 personas	4 personas	Más de 4
--------	------------	------------	------------	----------

9. Cantidad de niños hasta 13 años. _____

1	2	3	Más de 3	ninguno
---	---	---	----------	---------

10. Cantidad de ancianos mayores de 65 años. _____

1	2	3	Más de 3	ninguno
---	---	---	----------	---------

Entrevistador _____

Fecha _____

GRUPO DE LA ESCALA GENERAL

TOTAL PUNTOS	DE		Percepción alta	Percepción media	Percepción baja
---------------------	-----------	--	------------------------	-------------------------	------------------------

8.3 Anexo 3: Contenido del SIG.

El SIG está constituido por diversas capas de información que se ubican según se muestra en la tabla 8.3.1 en una estructura de directorios a partir del contenido y la naturaleza de las capas suministradas

Tabla 8.3.1: Estructura y contenido del directorio que contiene el SIG

Directorio	Subdirectorio 1	Subdirectorio 2	Descripción
PVR_Isla	Capas Base – SIG - Isla	Información GEOCUBA	Información cartográfica territorial suministrada por la Agencia GEOCUBA
		Información Isla	Información cartográfica generada sobre la Isla de la Juventud
	Fuertes vientos	Capas SIG FV	Información cartográfica generada sobre el peligro por fuertes vientos
		Documentos FV	Documentos en distintos formatos generados

Los datos básicos de cada una de las capas utilizadas y generadas en el estudio se muestran en la tabla 8.3.2, siendo estos obtenidos a partir de la información que se obtiene de la herramienta SIG y la brindada por los suministradores de la información. En los casos en que no sea posible completar los datos se deja en blanco.

.Tabla 8.3.2: Capas de información utilizadas

No.	Denominación de la capa	Fuente	Fecha de creación	Datum	Escala	Contenido
1.	Línea de Costa	GEOCUBA	112/12/07	Lambert Conformal Conic (Cuba Norte)	250	Línea de Costa incluyendo los cayos
2.	Rot-HidroIslaJuventud		10/10/07		¿?	Hidronimia
3.	RotOronimiaIslaJuventud		11/12/07		¿?	Oronimia
4.	RotPlaniIslaJuventud		11/12/07		¿?	Rotulo planimetría
5.	Ejes de Poblados		11/12/07		1:25000	Viales en los poblados
6.	VIALES		11/12/07			Características de viales
7.	150000_Instalaciones	5/5/10	Centros de producción y servicios			
8.	150000_Viviendas	30/4/10	Datos de la vivienda y población por manzanas			
9.	Grupos electrógenos	20/5/08	Ubicación de los grupos electrógenos			
10.	Zonas de Defensa3	10/3/10	Límites zona de defensa			
11.	Asentamientos2006_PVR	IPF	1/1/07		¿?	Sistema de asentamientos según ONE 2007
12.	Area Protegidas Isla_2010	CNAP	1/12/08		¿?	Sistema de áreas protegidas
13.	Centros manejo PQT y DP	CITMA	21/5/10		1:25000	Centros que almacenan o manejan sustancias tóxicas o desechos peligroso
14.	Forestál-Norte	EFI	2003		1:25000	Patrimonio Forestal del Norte de la Isla
15.	Forestál-sur					Patrimonio Forestal del Sur de la Isla
16.	150000_Viento	CITMA	2010		1:25000	Altura y número de construcciones por manzanas
17.	150000_Manzanas		2008		1:25000	Manzanas de asentamientos urbanos y ubicación de rurales
18.	susceptibilidad y peligro lluvia	AMA	2010		1:25000	Escenario de susceptibilidad y peligro por intensas lluvias
19.	Vulnerabilidad y riesgo Isla	CITMA	2010			Mapas de vulnerabilidad y peligro por intensas lluvias

Tabla 8.3.3: Ubicación de las capas en el directorio del disco

No	Ubicación por directorios	Número de la capa
1.	E:\PVR_Isla\Capas Base\Información GEOCUBA\Hidrografía	1,
2.	E:\PVR_Isla\Capas Base\Información GEOCUBA\Socioeconomía	2, 3, 4
3.	E:\PVR_Isla\Capas Base\Información GEOCUBA\Viales	5, 6
4.	E:\PVR_Isla\Capas Base\Información Isla	7, 8, 12, 10, 11, 12, , 15, 16, 173
5.	E:\PVR_Isla\Capas Base\Información Isla\Forestal	13, 14
6.	E:\PVR_Isla\Fuertes vientos\Capas SIG Fuertes vientos	

Tabla 8.3.4: Línea de Costa

Tabla	Field	Field Name	Type	Width	Dec	Contenido	Valor
Topología: Polígono No de records: 544	1	L_Costa	Integer	11	0	*	*

Tabla 8.3.5: Rot_HidroIslaJuventud

Tabla	Field	Field Name	Type	Width	Dec	Contenido	Valor
Topología: Texto No de records: 664	1	ID	Integer	11	0	Número	*

Tabla 8.3.6: RotOronimialIslaJuventud

Tabla	Field	Field Name	Type	Width	Dec	Contenido	Valor
Topología: Texto No de records: 64	1	ID	Integer	11	0	Número	*

Tabla 8.3.7: RotPlanilIslaJuventud

Tabla	Field	Field Name	Type	Width	Dec	Contenido	Valor
Topología: Texto No de records: 1166	1	ID	Integer	11	0	Número	*

Tabla 8.3.8: Ejes de Poblados

Tabla	Field	Field Name	Type	Width	Dec	Contenido	Valor
Topología: Polilínea No de records: 472	1	ID	Integer	11	0	Número	

Tabla 8.3.12: VIALES

Tabla	Field	Field Name	Type	Width	Dec	Contenido	Valor
Topología: Polilínea No de records: 14712	1	Cat_Tip	Integer	11	0	1, 2, 3, 4, 5	*
	2	Cat_Sup	Integer	11	0	0, 2, 4, 7, 8	*
	3	Cat_Fun	Integer	11	0	0, 1	*
	4	Cant_Vias	Integer	11	0	0, 2, 4	*

Tabla 8.3.10: _150000_Instalaciones

Tabla	Field	Field Name	Type	Width	Dec	Contenido	Valor
Topología: Punto No de records: 1255	1	ID	Integer	11	0	Identificador	Número
	2	ID_ZD	Character	10	0	Identificador ZD	Valor
	4	ID_Manzana	Character	40	0	Identificador 150000 viviendas	Valor
	3	Instalación	Character	10	0	Denominación	Nombre
	5	Codigo	Character	4	0	Clasificación de la instalación	Valor (1)
	6	OACE	Character	10	0	OACE al que se ascribe	Sigla
	7	Entidad	Character	50	0	Entidad a la que se subordina	Nombre

Tabla 8.3.11: 150000 Viviendas

Tabla	Field	Field Name	Type	Width	Dec	Contenido	Valor
Topología: Punto No de records: 5125	1	ID	Character	12	0	Identificador	Número
	2	ZD	Float	11	0	Número ZD	Número
	3	Asentamiento	Character	15	0	Denominación	Nombre
	4	Barrio_o_Finca	Character	20	0	Denominación	Nombre
	5	Manzana	Float	11	0	Manzana	Número
	6	Viviendas	Float	11	0	Cantidad viviendas	Número
	7	Habitantes	Float	11	0	Cantidad habitantes	Número
	8	T_V1	Float	11	0	Vivienda Individual	Número
	12	T_V2	Float	11	0	Edificio multifamiliar	Número
	10	T_V3	Float	11	0	Ciudadela	Número
	11	T_V4	Float	11	0	Viviendas pareadas	Número
	12	N_P1	Float	11	0	0 a 3 m	Número
	13	N_P2	Float	11	0	4 a 10 m	Número
	14	N_P3	Float	11	0	Más de 10 m	Número
	15	T_C1	Float	11	0	Tipología Constructiva 1	Número
	16	T_C2	Float	11	0	Tipología Constructiva 2	Número
	17	T_C3	Float	11	0	Tipología Constructiva 3	Número
	18	T_C4	Float	11	0	Tipología Constructiva 4	Número
	112	T_C5	Float	11	0	Tipología Constructiva 5	Número
	20	E1	Float	11	0	Estado Bueno	Número
	21	E2	Float	11	0	Estado Regular	Número
	22	E3	Float	11	0	Estado Malo	Número
	23	A1	Float	11	0	Derrumbe total	Número
	24	A2	Float	11	0	Derrumbe parcial	Número
	25	A3	Float	11	0	Total de cubierta	Número
	26	A4	Float	11	0	Parcial de cubierta	Número
	27	A5	Float	11	0	Otras afectaciones	Número
	28	A6	Float	11	0	Sin afectaciones	Número

Tabla 8.3.12: Grupos_electrógenos

Tabla	Field	Field Name	Type	Width	Dec	Contenido	Valor
Topología: Punto No de records: 144	1	ID_CECM	Float	11	0	Identificador	Número
	2	Centro	Character	42	0	Ubicación	Nombre
	3	Organismo	Character	7	0	OACE al que pertenece	Nombre
	4	Sector	Character	412	0	Clasificación	Valor
	5	Marca	Character	7	0	Marca del grupo	Sigla
	6	Potencia_KVA	Float	11	0	Potencia generadora	Número
	7	Voltaje	Character	8	0	Voltaje de salida	Denominación
	8	Tipo	Character	2	0	*	Valor

Tabla 8.3.13: Zonas_de_Defensa3

Tabla	Field	Field Name	Type	Width	Dec	Contenido	Valor
Topología: Polígono No de records: 15	1	ID	Character	2	0	Identificador	Número
	2	ZD	Character	6	0	Código defensa	Número
	3	Denominación	Character	21	0	Denominación	Nombre
	4	Coordenada_X	Float	11	0	Ubicación	Número
	5	Coordenada_Y	Float	11	0	Ubicación	Número
	6	Extensión_km2	Decimal	6	2	Extensión en km ²	Número

Tabla 8.3.14: Asentamientos2006_PVR

Tabla	Field	Field Name	Type	Width	Dec	Contenido	Valor
Topología: Polígono No de records: 58	1	ID	Decimal	11	0	Identificador	Número
	2	CODIGO	Integer	11	0	Identificador ONE	Número
	3	NOMBREASEN	Character	25	0	Denominación asentamiento	Nombre
	4	RANGO	Character	20	0	Rango habitantes ONE	Valor
	5	POBLACION	Decimal	11	0	Cantidad habitantes	Número
	6	CATEGORIA	Character	10	0	Clasificación ONE	Valor
	7	VIVIENDAS	Decimal	11	0	Cantidad de viviendas	Número
	8	AREA	Decimal	20	3	Área que ocupa en m ²	Número
	12	PERIMETER	Decimal	20	3	Perimetro en m ²	Número

Tabla 8.3.15: Areas Protegidas Isla_2010

Tabla	Field	Field Name	Type	Width	Dec	Contenido	Valor
Topología: Polígono No de records: 16	1	ID_SIGAP	Integer	11	0	Identificador	Número
	2	ID_NUEVO	Character	4	0	Identificador	Valor
	3	NOM_AP	Character	60	0	Denominación del área	Nombre
	4	CAT_MAN	Character	4	0	Categoría de manejo	Valor (2)
	5	CAT_SIGN	Character	2	0	Nivel de Significación	N- Nacional L- Local

Tabla 8.3.16: Centros_manejo_PQT_y_DP

Tabla	Field	Field Name	Type	Width	Dec	Contenido	Valor
Topología: Punto No de records: 26	1	ID	Integer	11	0	Identificador	Número
	2	Nombre	Character	50	0	Denominación de la instalación	Nombre
	3	Manejo	Character	3	0	Tipo de sustancia que maneja	Valor (3)
	4	OACE	Character	8	0	OACE al que pertenece	Nombre

Tabla 8.3.17: Forestál_Norte

Tabla	Field	Field Name	Type	Width	Dec	Contenido	Valor
Topología: Polígono No de records: 1240	1	ID	Integer	11	0	Identificador	Número
	2	U_silv	Integer	11	0	Unidad silvicola	Número
	3	Ubp	Integer	11	0	Unidad Básica de Producción	Número
	4	Lote	Integer	11	0	Lote silvicola	Número
	5	Rodal	Integer	11	0	Rodal Silvicola	Número
	6	Superf	Decimal	10	2	Superficie en ha	Número
	7	Especie	Character	50	2	Especie predominante	Nombre
	8	Tipo-reg	Character	50	2	Origen de la formación	Valor
	12	Edad	Integer	11	0	Edad promedio de la formación	Número
	10	Gpo-edad	Character	50	2	Clasificación de acuerdo a la edad	Valor
	11	Cla_cali	Character	50	2	Calidad de la formación	Valor
	12	Form_boq	Character	50	2	Tipo de formación boscosa	Valor
	13	Densidad	Decimal	10	2	Densidad de árboles	Número
	14	Alt_med	Decimal	10	2	Altura media	Número
	15	Diamet	Decimal	10	2	Diametro promedio	Número
	16	Cat_bosq	Character	50	2	Categoría del bosque de acuerdo a su uso	Denominación
	17	VTcc_Rod	Decimal	10	2	*	Número

Tabla 8.3.18: Forestál_sur

Tabla	Field	Field Name	Type	Width	Dec	Contenido	Valor
Topología: Polígono No de records: 7512	1	ID	Integer	11	0	Identificador	Número
	2	U_silv	Integer	11	0	Unidad silvícola	Número
	3	Ubp	Integer	11	0	Unidad Básica de Producción	Número
	4	Lote	Integer	11	0	Lote silvícola	Número
	5	Rodal	Integer	11	0	Rodal Silvícola	Número
	6	Superf	Decimal	10	2	Superficie en ha	Número
	7	Especie	Character	50	2	Especie predominante	Nombre
	8	Tipo-reg	Character	50	2	Origen de la formación	Valor
	12	Edad	Integer	11	0	Edad promedio de la formación	Número
	10	Gpo-edad	Character	50	2	Clasificación de acuerdo a la edad	Valor
	11	Cla_cali	Character	50	2	Calidad de la formación	Valor
	12	Form_boq	Character	50	2	Tipo de formación boscosa	Valor
	13	Densidad	Decimal	10	2	Densidad de árboles	Número
	14	Alt_med	Decimal	10	2	Altura media	Número
	15	Diamet	Decimal	10	2	Diametro promedio	Número
	16	Cat_bosq	Character	50	2	Categoría del bosque de acuerdo a su uso	Denominación

Tabla 8.3.112: 150000_Viento

Tabla	Field	Field Name	Type	Width	Dec	Contenido	Valor
Topología: Punto No de records: 5123	1	ID	Character	5	0	Identificador	Valor
	2	ID_Manzana	Character	10	0	Identificador 150000 viviendas	Número
	3	C_0_3	Decimal	2	0	Construcciones de 0 a 3 metros de altura	Número
	4	C_4_10	Decimal	2	0	Construcciones de 4 a 10 metros de altura	Número
	5	M_10	Decimal	2	0	Construcciones más de 10 metros de altura	Número
	6	N_construc	Decimal	2	0	Número de construcciones en la manzana o asentamiento rural	Número
	7	H_prom	Decimal	2	0	Altura promedio de las construcciones (m)	Número

Tabla 8.3.20: 150000_Manzanas

Tabla	Field	Field Name	Type	Width	Dec	Contenido	Valor
Topología: Polígono No de records: 560	1	ID	Character	5	0	Identificador	Valor
	2	ID_Manzana	Character	10	0	Identificador 150000 viviendas	Número
	3	Coord_X	Float	11	0	Coordenada X	Número
	4	Coord_Y	Float	11	0	Coordenada Y	Número
	5	Area_ha	Decimal	5	3	Área de la manzana en ha	Número

Comentarios:

(*) Información no especificada por el suministrador

(¿?) Se desconoce

(1) Ver anexo 8.4

(2) Categoría de Manejo de las áreas protegidas.

Código	Descripción
PN	Parque Nacional
RE	Reserva Ecológica
RFM	Reserva Florística Manejada
RF	Refugio de Fauna
END	Elemento Natural Destacado
APRM	Área Protegida Recursos Manejados

(3) Tipo de sustancias químicas

DP: Desecho peligroso	PQT: Producto químico tóxico
1: Medicamentos y material biológico	1: Reactivos para análisis
2: Hidrocarburos	2: Plaguicidas y fertilizantes
3: Medicamentos	NH3: Amoniaco
4: PCB (Askarel)	

8.4 Anexo 4.1: Códigos para la interpretación de las tablas.

Códigos para la Vivienda

Tipo de vivienda

- T_V1- Vivienda Independiente
- T_V2- Vivienda Multifamiliar
- T_V3- Ciudadela
- T_V4- Casas Pareadas

Nivel de Piso

- N_P1- 0 a 3 metros
- N_P2- 3 a 10 metros
- N_P3- Más de 10 metros

Tipología Constructiva

- T_C1- Paredes de mampostería y techo de placa
- T_C2- Paredes de mampostería y techo en bóveda u otro diferente a 1 y 3
- T_C3- Paredes de mampostería y techo de tejas
- T_C4- Paredes de madera y techo de tejas
- T_C5- Paredes de madera y techos de guano, teja infinita, etc.

Estado de la Vivienda

- E1- Bueno
- E2- Regular
- E3- Malo

Códigos para tipos de instalaciones

Educación (B)

- 1. Círculos infantiles
- 2. Escuelas primarias
- 3. Escuelas secundarias
- 4. Preuniversitarios
- 5. Universidades

- 6. Escuelas tecnológicas
- 7. Escuela Provincial de Capacitación
- 8. Escuela Especial
- 12. Varios de las anteriores. Ver observaciones del CP.

Salud (C)

- 1. Policlínicos
- 2. Consultorios médicos
- 3. Farmacias
- 4. Hospitales
- 5. Casa de abuelo

- 6. Óptica
- 7. Cruz Roja
- 8. Dependencia de salud pública
- 12. Varios de las anteriores. Ver observaciones del CP.

Turismo (D)

- 1. Hotel
- 2. Inmobiliaria
- 3. Museo
- 4. De uso turístico

- 5. Varios de las anteriores. Ver observaciones del CP

Comercio y Gastronomía (E)

- 1. Bodega
- 2. Carnicería
- 3. Placita
- 4. Venta de ron
- 5. Mercadito
- 6. Tienda de piezas y accesorios

- 7. Oficinas
- 8. Club
- 12. Bar
- 10. Cafetería
- 11. Heladería
- 12. Comedor

- | | |
|----------------------------|---|
| 13. Almacén | 20. Agromercado |
| 14. Taller | 21. Tienda de ropa |
| 15. Pescadería | 22. Pizzería |
| 16. Punto de Leche | 23. Venta de pan |
| 17. Punto de Combustible | 24. Restaurante |
| 18. Venta de carbón | 25. Varios de las anteriores. Ver observaciones del |
| 112. Tienda de Corporación | CP |

Otras temáticas [Otras] (F)

Cantidad de edificaciones de Otras Temáticas que no están incluidas en las anteriores.

Comunales (G)

1. Parques
2. Zona de comunales

8.4 Anexo 4.2: Significado de las columnas en las tablas que describen las UBI

No	Columna	Descripción
1	No	Identificador simplificado de la UBI
2	Tipolog Const	Tipología constructiva predominante en la UBI
3	EstadTec	Estado técnico predominante en la UBI
4	Cant Vivie	Número de viviendas
5	Población	Población residente
6	Area	Área de la UBI en hectáreas
7	TC I	Tipología constructiva 1
8	TC II	Tipología constructiva 2
9	TC III	Tipología constructiva 3
10	TC IV	Tipología constructiva 4
11	TC V	Tipología constructiva 5
12	ET B	Estado técnico bueno
13	ET R	Estado técnico regular
14	ET M	Estado técnico malo
15	TV 901	Vivienda independiente
16	TV 902	Vivienda multifamiliar
17	TV 903	Ciudadela
18	TV 937	Viviendas pareadas
19	NABajo	Altura de la vivienda, 0 a 3 m
20	NAMedio	Altura de la vivienda, 3 a 10 m
21	NAAlto	Altura de la vivienda, + de 10 m
22	Alt Prom	Altura promedio de la UBI en metros
23	DensPob	Densidad poblacional de la UBI
24	N_construc	Número de construcciones en la UBI
25	No. Arboles	Número de árboles estimados en la UBI
26	IEC	Índice del estado constructivo predominante de la UBI: $IEC = (13+14)/4$
27	ITC	Índice de la tipología constructiva predominante en la UBI: $ITC = (9+10+11)/4$
Afectaciones producidas a las viviendas por el huracán Gustav (CT IV) en el 2008		
28	A1	Derrumbe total
29	A2	Derrumbe parcial
30	A3	Pérdida total de cubierta
31	A4	Pérdida parcial de cubierta
32	A5	Otras afectaciones
33	A6	Sin afectaciones

8.5 Anexo 5: Ubicación de las UBI en los mapas.

Tabla 8.5.1: Ubicación de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150101 “Pueblo Nuevo”

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150101-01	313372,45	230016,79	Pueblo Nuevo
150101-02	313389,33	229910,51	Pueblo Nuevo
150101-03	313402,42	229807,68	Pueblo Nuevo
150101-04	313412,79	229728,51	Pueblo Nuevo
150101-05	313281,22	230000,86	Pueblo Nuevo
150101-06	313295,50	229894,46	Pueblo Nuevo
150101-07	313309,72	229792,40	Pueblo Nuevo
150101-08	313320,20	229712,94	Pueblo Nuevo
150101-09	313140,60	230294,52	Pueblo Nuevo
150101-10	313152,44	230186,95	Pueblo Nuevo
150101-11	313168,26	230085,12	Pueblo Nuevo
150101-12	313183,07	229986,10	Pueblo Nuevo
150101-13	313200,43	229878,12	Pueblo Nuevo
150101-14	313216,01	229776,06	Pueblo Nuevo
150101-15	313228,80	229697,71	Pueblo Nuevo
150101-16	313042,86	230276,48	Pueblo Nuevo
150101-17	313054,76	230171,20	Pueblo Nuevo
150101-18	313072,59	230069,19	Pueblo Nuevo
150101-19	313090,90	229969,12	Pueblo Nuevo
150101-20	313108,14	229862,67	Pueblo Nuevo
150101-21	313124,19	229759,66	Pueblo Nuevo
150101-22	313158,49	229684,95	Pueblo Nuevo
150101-23	313114,24	229676,69	Pueblo Nuevo
150101-24	312962,65	230260,79	Pueblo Nuevo
150101-25	312980,48	230158,14	Pueblo Nuevo
150101-26	312997,42	230058,89	Pueblo Nuevo
150101-27	313014,60	229957,18	Pueblo Nuevo
150101-28	313031,43	229848,55	Pueblo Nuevo
150101-29	312967,21	229732,03	Pueblo Nuevo
150101-30	312984,33	229654,97	Pueblo Nuevo
150101-31	312889,61	230247,97	Pueblo Nuevo
150101-32	312906,67	230147,19	Pueblo Nuevo
150101-33	312920,59	230045,36	Pueblo Nuevo
150101-34	312935,76	229945,82	Pueblo Nuevo
150101-35	312951,16	229836,32	Pueblo Nuevo
150101-36	312792,11	230230,11	Pueblo Nuevo
150101-37	312806,27	230131,85	Pueblo Nuevo
150101-38	312821,91	230029,38	Pueblo Nuevo
150101-39	312829,31	229925,67	Pueblo Nuevo
150101-40	312843,88	229847,32	Pueblo Nuevo
150101-41	312853,95	229791,29	Pueblo Nuevo
150101-42	312864,08	229729,22	Pueblo Nuevo
150101-43	312875,75	229650,98	Pueblo Nuevo
150101-44	312696,03	230211,31	Pueblo Nuevo
150101-45	312710,25	230112,00	Pueblo Nuevo
150101-46	312724,82	230012,86	Pueblo Nuevo
150101-47	312755,86	229914,72	Pueblo Nuevo
150101-48	312697,21	229924,21	Pueblo Nuevo
150101-49	312706,99	229878,01	Pueblo Nuevo
150101-50	312738,15	229829,46	Pueblo Nuevo
150101-51	312746,20	229777,88	Pueblo Nuevo
150101-52	312753,84	229733,26	Pueblo Nuevo
150101-53	312761,90	229687,35	Pueblo Nuevo
150101-54	312770,13	229640,74	Pueblo Nuevo
150101-55	312809,35	229605,37	Pueblo Nuevo
150101-56	312773,75	229598,69	Pueblo Nuevo
150101-57	312587,98	230190,29	Pueblo Nuevo
150101-58	312621,15	230126,75	Pueblo Nuevo
150101-59	312629,09	230077,04	Pueblo Nuevo
150101-60	312564,17	230122,77	Pueblo Nuevo
150101-61	312572,05	230074,87	Pueblo Nuevo
150101-62	312651,48	230027,91	Pueblo Nuevo
150101-63	312619,26	230027,27	Pueblo Nuevo
150101-64	312589,29	230012,16	Pueblo Nuevo
150101-65	312651,01	229974,51	Pueblo Nuevo
150101-66	312597,52	229960,81	Pueblo Nuevo
150101-67	312620,56	229891,77	Pueblo Nuevo
150101-68	312632,41	229810,96	Pueblo Nuevo
150101-69	312642,36	229759,72	Pueblo Nuevo
150101-70	312651,25	229713,70	Pueblo Nuevo
150101-71	312660,19	229669,55	Pueblo Nuevo
150101-72	312668,43	229625,22	Pueblo Nuevo
150101-73	312677,19	229579,72	Pueblo Nuevo
150101-74	312424,14	230156,50	Pueblo Nuevo
150101-75	312509,20	230084,71	Pueblo Nuevo
150101-76	312524,96	229981,71	Pueblo Nuevo
150101-77	312507,66	229867,94	Pueblo Nuevo
150101-78	312521,58	229742,16	Pueblo Nuevo
150101-79	312433,49	230048,00	Pueblo Nuevo
150101-80	312395,76	229975,27	Pueblo Nuevo
150101-81	312358,26	230057,78	Pueblo Nuevo
150101-82	312304,71	230050,92	Pueblo Nuevo
150101-83	312292,39	230125,06	Pueblo Nuevo
150101-84	312417,74	229826,95	Pueblo Nuevo
150101-85	312590,12	229599,51	Pueblo Nuevo

Tabla 8.5.2: Ubicación de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150102 “26 de Julio”

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150102-01	313630,01	229088,90	26 de julio
150102-02	313656,90	228777,15	26 de julio
150102-03	313480,73	228462,11	26 de julio
150102-04	313658,44	228386,34	26 de julio
150102-05	313595,41	227902,84	Camino El Ciego
150102-06	313730,53	227820,63	Puente Nuevo
150102-07	312579,22	228093,74	El Abra
150102-08	313251,78	228246,45	El Abra
150102-09	313277,79	228852,33	26 de julio
150102-10	313384,24	228955,63	26 de julio
150102-11	313008,68	228852,04	26 de julio
150102-12	313442,17	229135,57	26 de julio
150102-13	313385,60	229019,92	26 de julio
150102-14	313364,33	229070,75	26 de julio
150102-15	313368,36	229157,30	26 de julio
150102-16	313264,34	229077,72	26 de julio
150102-17	313167,43	229163,56	26 de julio
150102-18	313158,55	229007,10	26 de julio
150102-19	313076,68	229011,08	26 de julio
150102-20	313085,57	229169,59	26 de julio
150102-21	312879,25	229167,78	26 de julio
150102-22	313093,09	229331,50	26 de julio
150102-23	313175,61	229334,66	26 de julio
150102-24	313272,40	229338,35	26 de julio
150102-25	313373,16	229363,82	26 de julio
150102-26	313445,72	229375,36	26 de julio
150102-27	313438,56	229521,57	26 de julio
150102-28	313350,71	229507,40	26 de julio
150102-29	313254,03	229490,95	26 de julio
150102-30	313137,64	229474,09	26 de julio
150102-31	313401,65	229629,67	26 de julio
150102-32	313334,60	229616,55	26 de julio
150102-33	313241,54	229601,56	26 de julio
150102-34	313144,98	229587,10	26 de julio
150102-35	313021,41	229567,31	26 de julio
150102-36	312913,25	229456,99	26 de julio
150102-37	312667,00	229506,29	26 de julio
150102-38	312681,69	229409,79	26 de julio
150102-39	312737,32	229302,87	26 de julio
150102-40	312616,06	229359,37	26 de julio

Tabla 8.5.3: Ubicación de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150103 “Patria”

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150103-01	303286,29	222775,94	Norman Nelson
150103-02	303693,19	225334,03	Paquito Rosales
150103-03	304478,25	223877,62	Peralejo Norte
150103-04	312970,23	227032,93	Patria
150103-05	313223,29	227641,10	Los Fernández
150103-06	313635,52	226559,44	El Batey
150103-07	312516,48	225089,15	El Mamey
150103-08	311706,90	224521,51	El Vaquerito
150103-09	310722,63	225147,06	El 13 de Marzo
150103-10	310004,99	223655,81	Camino 29
150103-11	311163,82	226702,85	Resplandor
150103-12	308789,99	224643,19	Santa Ana
150103-13	308666,07	223706,05	Santa Elena
150103-14	304609,39	223373,04	Peralejo Sur

Tabla 8.5.4: Ubicación de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150104 “Centro Histórico”

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150104-01	313320,91	230556,44	Centro Histórico
150104-02	313459,35	230628,29	Centro Histórico
150104-03	313483,81	230503,15	Centro Histórico
150104-04	313592,93	230522,48	Centro Histórico
150104-05	313678,58	230538,76	Centro Histórico
150104-06	313803,92	230559,90	Centro Histórico
150104-07	313239,40	230312,44	Centro Histórico
150104-08	313328,85	230330,18	Centro Histórico
150104-09	313414,03	230345,93	Centro Histórico
150104-10	313614,61	230383,29	Centro Histórico
150104-11	313702,93	230398,98	Centro Histórico
150104-12	313838,81	230420,65	Centro Histórico
150104-13	313253,92	230203,99	Centro Histórico
150104-14	313343,96	230217,75	Centro Histórico

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150104-15	313410,18	230242,05	Centro Histórico
150104-16	313532,56	230246,91	Centro Histórico
150104-17	313634,51	230263,13	Centro Histórico
150104-18	313724,13	230276,60	Centro Histórico
150104-19	313851,79	230291,65	Centro Histórico
150104-20	313268,19	230100,93	Centro Histórico
150104-21	313357,46	230115,86	Centro Histórico
150104-22	313445,84	230129,80	Centro Histórico
150104-23	313548,32	230145,96	Centro Histórico
150104-24	313650,68	230162,30	Centro Histórico
150104-25	313740,42	230176,47	Centro Histórico
150104-26	313463,43	230031,37	Centro Histórico
150104-27	313564,67	230048,11	Centro Histórico
150104-28	313666,62	230062,52	Centro Histórico
150104-29	313757,13	230078,39	Centro Histórico
150104-30	313582,80	229941,83	Centro Histórico
150104-31	313686,40	229957,64	Centro Histórico
150104-32	313774,37	229973,45	Centro Histórico
150104-33	313703,28	229858,74	Centro Histórico
150104-34	313792,79	229873,85	Centro Histórico

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150104-35	313805,46	229796,32	Centro Histórico
150104-36	313529,07	229648,82	Centro Histórico
150104-37	313628,53	229669,78	Centro Histórico
150104-38	313731,66	229685,36	Centro Histórico
150104-39	313820,69	229697,77	Centro Histórico
150104-40	313537,60	229543,71	Centro Histórico
150104-41	313643,22	229547,87	Centro Histórico
150104-42	313533,22	229430,70	Centro Histórico
150104-43	313633,80	229425,66	Centro Histórico
150104-44	313527,71	229319,32	Centro Histórico
150104-45	313698,60	229364,82	Centro Histórico
150104-46	313715,90	229429,88	Centro Histórico
150104-47	313744,27	229593,66	Centro Histórico
150104-48	313738,71	229523,80	Centro Histórico
150104-49	313836,45	229589,03	Centro Histórico
150104-50	313892,90	229704,50	Centro Histórico
150104-51	313691,08	229170,41	Centro Histórico
150104-52	313675,03	229171,00	Centro Histórico
150104-53	313482,45	229925,67	Centro Histórico
150104-54	313627,58	229316,04	Centro Histórico

Tabla 8.5.5: Ubicación de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150105 "Chacón"

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150105-01	317440,08	229596,53	Delio Chacón
150105-02	317387,01	229600,63	Delio Chacón
150105-03	317309,88	229548,80	Delio Chacón
150105-04	317312,96	229600,92	Delio Chacón
150105-05	317312,96	229657,72	Delio Chacón
150105-06	317449,26	229739,17	Delio Chacón
150105-07	317396,37	229742,80	Delio Chacón
150105-08	317344,53	229746,08	Delio Chacón
150105-09	317292,58	229749,59	Delio Chacón
150105-10	317239,51	229753,75	Delio Chacón
150105-11	317427,23	229817,17	Delio Chacón
150105-12	317430,72	229868,58	Delio Chacón
150105-13	317322,97	229824,60	Delio Chacón
150105-14	317223,51	229854,88	Delio Chacón
150105-15	317436,29	229916,65	Delio Chacón
150105-16	317327,12	229875,14	Delio Chacón
150105-17	317329,96	229922,74	Delio Chacón
150105-18	317236,07	229929,13	Delio Chacón

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150105-19	634355,39	459819,67	Delio Chacón
150105-20	317238,92	229974,86	Delio Chacón
150105-21	317241,64	230022,64	Delio Chacón
150105-22	317302,00	229993,83	Delio Chacón
150105-23	317337,78	230018,43	Delio Chacón
150105-24	317261,07	230070,13	Delio Chacón
150105-25	317223,10	230073,00	Delio Chacón
150105-26	317149,65	229978,61	Delio Chacón
150105-27	317135,90	230035,70	Delio Chacón
150105-28	317122,34	230088,58	Delio Chacón
150105-29	317827,78	229238,04	Granja Avícola
150105-30	317555,12	230231,04	El Gallego
150105-31	321155,26	230360,22	Playa Bibijagua
150105-32	319999,92	222327,52	Aquilino
150105-33	316845,47	229243,78	Los Mangos
150105-34	317538,00	228579,93	El Tejar
150105-35	317430,01	228288,38	Conyugales
150105-36	319138,74	228597,79	Fuente Luminosa
150105-37	317952,30	223869,72	Guanábana

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150105-38	317691,30	226382,49	Sierra Maestra
150105-39	317865,93	229370,97	Ranchón
150105-40	319754,74	223569,91	Mesón

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150105-41	319867,29	227647,48	Potrillo
150105-42	320196,34	226150,54	Castillito
150105-44	318343,26	230049,75	Gallego

Tabla 8.5.6: Ubicación de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150106 "S. de Caballos"

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150106-01	314585,25	229748,66	Reparto Militar
150106-02	314647,92	229816,93	Reparto Militar
150106-03	314583,53	229809,20	Reparto Militar
150106-04	314611,31	229905,70	Reparto Militar
150106-05	314102,77	229859,44	S. de Caballos
150106-06	314122,85	230094,61	S. de Caballos
150106-07	314127,65	230202,64	S. de Caballos
150106-08	314112,13	230397,58	S. de Caballos
150106-09	314118,94	230670,68	S. de Caballos
150106-10	314249,03	229922,63	S. de Caballos
150106-11	314246,00	230083,77	S. de Caballos
150106-12	314243,99	230172,14	S. de Caballos
150106-13	314303,52	230240,65	S. de Caballos
150106-14	314322,12	230350,26	Rpto. Progresivo
150106-15	314356,90	230508,01	Rpto. Progresivo
150106-16	314338,35	230418,83	S. de Caballos
150106-17	314387,16	229944,41	S. de Caballos
150106-18	314372,65	230069,43	S. de Caballos
150106-19	314459,20	229943,18	S. de Caballos
150106-20	314515,89	229958,00	S. de Caballos
150106-21	314469,62	230033,24	S. de Caballos
150106-22	314415,42	230132,96	S. de Caballos
150106-23	314456,29	230145,14	S. de Caballos
150106-24	314409,97	230281,93	S. de Caballos
150106-25	314586,44	229978,02	S. de Caballos
150106-26	314574,88	230070,83	S. de Caballos
150106-27	314498,17	230160,25	S. de Caballos
150106-28	314664,81	230008,65	S. de Caballos

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150106-29	314642,77	230088,81	S. de Caballos
150106-30	314609,36	230196,85	S. de Caballos
150106-31	314505,16	230346,52	S. de Caballos
150106-32	314822,73	230101,93	S. de Caballos
150106-33	314020,91	230340,31	S. de Caballos
150106-34	314023,04	230080,14	S. de Caballos
150106-35	314006,57	229976,79	S. de Caballos
150106-36	314010,48	229856,28	S. de Caballos
150106-37	313924,59	229542,19	Nazareno
150106-38	314125,34	229370,21	Nazareno
150106-39	313966,23	229409,09	Nazareno
150106-40	314069,54	229321,19	Nazareno
150106-41	313981,87	229331,97	Nazareno
150106-42	313939,87	229337,01	Nazareno
150106-43	313893,73	229341,81	Nazareno
150106-44	313844,26	229345,79	Nazareno
150106-45	315160,32	226396,83	Agromecánica
150106-46	314978,82	226019,67	Materia Prima
150106-47	315850,42	225810,80	Las Codornices
150106-48	315107,54	228714,55	Los Bejoranos
150106-49	313915,88	229066,71	Nazareno
150106-50	314437,99	229188,62	Saigón
150106-51	315252,07	227298,19	Envasadero
150106-52	313696,65	222223,64	Finca Rosalía
150106-53	314820,36	221301,67	Puente Los Cedros
150106-54	315908,00	227881,65	Los Morejones
150106-55	314518,61	228315,78	Gaviota
150106-56	315800,90	230424,86	La Caoba

Tabla 8.5.7 : Ubicación de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150107 "Abel Santa María"

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150107-01	313168,85	230481,37	Abel Santamaría

150107-02	313118,27	230394,65	Abel Santa María
150107-03	313083,08	230539,64	Abel Santa María

150107-04	312994,17	230365,90	Abel Santa María
150107-05	312977,05	230649,90	Abel Santa María
150107-06	312991,68	230572,90	Abel Santa María
150107-07	312998,02	230476,75	Abel Santa María
150107-08	312910,05	230562,30	Abel Santa María
150107-09	312818,53	230750,73	Abel Santa María
150107-10	312785,00	230694,81	Abel Santa María
150107-11	312803,78	230633,15	Abel Santa María
150107-12	312822,26	230546,08	Abel Santa María
150107-13	312821,91	230478,39	Abel Santa María
150107-14	312910,11	230430,72	Abel Santa María

150107-15	312864,50	230355,48	Abel Santamaría
150107-16	312521,10	230854,08	Abel Santa María
150107-17	312714,51	230548,59	Abel Santa María
150107-18	312730,80	230366,66	Abel Santa María
150107-19	312568,55	230333,17	Abel Santa María
150107-20	312618,25	230585,78	Abel Santa María
150107-21	312506,77	230564,76	Abel Santa María
150107-22	312205,85	230941,27	Abel Santa María
150107-23	312205,85	230383,47	Abel Santa María
150107-24	312141,46	230428,55	Reparto ANAP

Tabla 8.5.8: Ubicación de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150108 "La Demajagua"

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150108-01	298188,19	222103,60	La Demajagua
150108-02	298362,99	222042,58	La Demajagua
150108-03	298280,24	222287,82	La Demajagua
150108-04	298186,23	222300,99	La Demajagua
150108-05	297762,34	222202,97	La Demajagua
150108-06	297786,15	222143,53	La Demajagua
150108-07	297750,73	222021,15	La Demajagua
150108-08	297716,37	222151,67	La Demajagua
150108-09	297741,72	222261,76	La Demajagua
150108-10	297812,87	222285,06	La Demajagua
150108-11	298049,22	222313,81	La Demajagua
150108-12	297775,61	222386,54	La Demajagua
150108-13	297740,01	222480,70	La Demajagua
150108-14	298086,42	222509,86	La Demajagua
150108-15	297468,41	222286,18	La Demajagua
150108-16	296809,17	221950,36	La Demajagua
150108-17	297599,56	222159,58	La Demajagua
150108-18	297361,01	222263,34	La Demajagua
150108-19	297639,48	222038,25	La Demajagua
150108-20	298103,78	222791,93	La Demajagua
150108-21	297548,49	221999,72	La Demajagua
150108-22	298102,53	219874,83	Atanagildo

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150108-23	298121,07	219993,75	Atanagildo
150108-24	297967,41	219827,28	Atanagildo
150108-25	298191,92	219859,25	Atanagildo
150108-26	298254,59	219894,62	Atanagildo
150108-27	298186,53	219644,64	Atanagildo
150108-28	297495,89	220086,98	Presa Cristal
150108-29	299725,01	223907,89	Caolín
150108-30	299349,75	222067,00	Base Viet Nam
150108-31	301705,04	223781,71	Finca S. Elena
150108-32	299278,55	222389,12	Conducta2
150108-33	300469,14	216932,54	Pollera
150108-34	301261,78	219084,02	Comunidad 37
150108-35	298379,11	223283,45	El bosque
150108-36	298277,81	222487,08	Turbina-1
150108-37	296967,27	221597,26	Conducta-1
150108-38	298777,65	216916,68	Carlo J. Finlay
150108-39	298491,54	220730,33	Los Mangos
150108-40	300223,25	221086,71	Comunidad. La 11
150108-41	295855,52	220066,54	Buena Vista
150108-42	298518,25	221471,72	Los García
150108-43	301555,59	221864,92	El tronco

Tabla 8.5.12: Ubicación de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 1501012 “Argelia – La Victoria”

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150109-01	300419,32	211892,48	La Victoria
150109-02	300492,54	211762,84	La Victoria
150109-03	300422,70	211770,22	La Victoria
150109-04	300285,98	211794,22	La Victoria
150109-05	300202,40	211716,17	La Victoria
150109-06	300156,61	211677,52	La Victoria
150109-07	300031,38	211560,88	La Victoria
150109-08	300039,08	211461,27	La Victoria
150109-09	300305,47	211568,08	La Victoria
150109-10	300266,02	211601,22	La Victoria
150109-11	300233,20	211654,22	La Victoria
150109-12	300176,87	211576,86	La Victoria
150109-13	300363,40	211675,82	La Victoria
150109-14	303152,54	207551,88	Argelia Libre
150109-15	303147,15	207480,44	Argelia Libre
150109-16	303142,17	207409,35	Argelia Libre
150109-17	303064,10	207561,01	Argelia Libre
150109-18	303055,57	207487,40	Argelia Libre
150109-19	303050,89	207415,15	Argelia Libre
150109-20	303060,66	207356,82	Argelia Libre
150109-21	302978,44	207328,83	Argelia Libre
150109-22	302963,63	207275,43	Argelia Libre
150109-23	303030,99	207187,77	Argelia Libre
150109-24	303039,46	207268,99	Argelia Libre

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150109-25	303141,58	207321,63	Argelia Libre
150109-26	303144,72	207260,26	Argelia Libre
150109-27	303142,47	207178,70	Argelia Libre
150109-28	303068,96	207643,98	La 48
150109-29	303588,99	206949,56	Distrito Libertad.
150109-30	305764,15	203807,72	San Pedro
150109-31	301824,76	202526,80	Maniadero
150109-32	300292,73	201125,08	Los Sosa
150109-33	296646,21	201865,41	La Loma. Colony
150109-34	301313,02	215725,41	La Melvis 1
150109-35	301736,73	216411,39	El Puente
150109-36	300951,26	215770,90	Pedrin Soto
150109-37	301362,12	214163,77	Vaquería. 21
150109-38	300004,13	214879,44	Tecnológico
150109-39	292107,11	216754,06	Mina de Oro
150109-40	301192,23	214795,12	Cochiguera
150109-41	299225,59	210842,92	Avanzada
150109-42	299162,86	211934,23	Recría
150109-43	300770,95	212395,72	Vaquería. 4
150109-44	300770,95	211554,67	Vaquería. 5
150109-45	301851,18	210544,57	Vaquería. 7
150109-46	301440,32	209463,04	Vaquería. 9
150109-47	301138,21	208466,12	Vaquería. 10
150109-48	308046,34	206951,26	Auto consumo

Tabla 8.5.10: Ubicación de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150110 “Micro 70”

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150110-01	312674,41	231338,11	Micro-70
150110-02	312534,31	231304,50	Micro-2
150110-03	312810,65	231360,54	Micro-70
150110-04	312768,95	231301,39	Micro-70
150110-05	312365,31	231168,18	Micro-70
150110-06	312840,63	231247,52	Micro-70
150110-07	312580,93	231110,21	Micro-2
150110-08	312785,30	231151,49	Micro-70
150110-09	312651,90	231062,31	Micro-70
150110-10	312710,66	231017,28	Micro-70

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150110-11	312769,66	230976,41	Micro-70
150110-12	312681,04	230907,02	Micro-70
150110-13	312855,08	230800,27	Micro-70
150110-14	312827,36	230939,99	Micro-70
150110-15	312870,07	230914,34	Micro-70
150110-16	312893,82	231034,38	Micro-70
150110-17	312969,94	231057,39	Micro-70
150110-18	312934,87	231198,86	Micro-70
150110-19	313021,30	231144,05	Micro-70
150110-20	313007,32	231256,95	Micro-70

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150110-21	313010,16	231341,33	Micro-70
150110-22	313107,31	231327,16	Micro-70
150110-23	313234,96	231398,95	Micro-70
150110-24	313296,21	231176,67	Micro-70
150110-25	313195,33	231150,20	Micro-70
150110-26	313135,09	231152,08	Micro-70
150110-27	313038,30	231031,74	Micro-70
150110-28	313363,09	231027,18	Rpto. Industrial
150110-29	313257,41	230866,03	Rpto. Industrial
150110-30	313024,55	230779,54	Micro-70
150110-31	313357,82	230685,44	Rpto. Industrial
150110-32	313445,66	230701,02	Rpto. Industrial
150110-33	313412,79	230836,46	Rpto. Industrial
150110-34	313554,72	230667,35	Casco Histórico
150110-35	313562,77	230883,36	Casco Histórico
150110-36	313556,73	230929,39	Rpto. Industrial
150110-37	313469,83	230908,31	Rpto. Industrial

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150110-38	313475,34	231185,98	Rpto. Industrial
150110-39	313616,68	231070,27	Rpto. Industrial
150110-40	313627,10	230729,71	Casco Histórico
150110-41	313775,43	230774,50	Ave. del Puerto
150110-42	312668,19	232045,18	Gerona Beach
150110-43	310917,82	231161,15	Los Colonos
150110-44	309822,95	232560,82	Final Pollera
150110-45	309928,57	231613,97	Curva Pangro
150110-46	310100,89	230525,76	Cerámica Roja
150110-47	303248,74	230046,65	Ciro Redondo
150110-48	302115,02	229596,53	La Curva
150110-49	303585,50	229771,38	La Granja
150110-50	299063,76	228257,17	Cochiguera
150110-51	302030,13	230035,11	Japoneses
150110-52	301794,31	229511,62	Cebadero

Tabla 8.5.11: Ubicación de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150111 "Mella"

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150111-01	318197,71	209437,10	Arroyo Santiago
150111-02	318992,49	209677,59	Arroyo Santiago
150111-03	317323,92	207379,31	Contingente
150111-04	317407,62	206383,56	Apicultura

150111-05	317425,69	205966,64	Casa Blanca
150111-06	318030,55	203237,97	Seminternado
150111-07	315825,89	204371,97	Calabazas
150111-08	318157,14	201664,39	Puente La Jagua
150111-09	317373,09	197785,96	Cayo Piedras

Tabla 8.5.12: Ubicación de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150112 "Los Paneles"

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150112-01	318254,82	213408,39	Santa Fe
150112-02	318451,84	213434,62	Santa Fe
150112-03	318839,54	213323,78	Santa Fe
150112-04	318722,61	213610,82	Santa Fe
150112-05	318638,19	213535,16	Santa Fe
150112-06	318604,67	213460,39	Santa Fe
150112-07	317938,91	213912,56	Santa Fe
150112-08	318085,82	213940,96	Santa Fe
150112-09	318141,91	214060,82	Santa Fe
150112-10	317599,13	213924,80	Santa Fe
150112-11	318474,29	213546,64	Santa Fe
150112-12	318114,78	213868,00	Santa Fe

150112-13	318385,14	213602,50	Santa Fe
150112-14	319328,12	213078,95	Santa Fe
150112-15	319188,08	213257,67	Santa Fe
150112-16	319142,59	213394,98	Santa Fe
150112-17	319382,26	213219,43	Santa Fe
150112-18	318052,17	213764,59	Santa Fe
150112-19	317912,49	214031,43	Santa Fe
150112-20	317686,45	214045,72	Santa Fe
150112-21	317526,63	213831,63	Jungla
150112-22	317532,91	213920,87	La Granjita
150112-23	317722,16	213860,62	La Arrocera
150112-24	317695,57	213794,10	Antigua Pollera
150112-25	318267,61	213543,13	Finca La Clotilde

150112-26	318331,53	213214,98	Finca Los Frijoles
150112-27	317976,53	212723,05	Puente Los Frijoles
150112-28	315421,96	212604,82	El Canal
150112-29	309108,03	211364,01	Curva Los cocos
150112-30	311781,60	211105,54	Comunidad 49
150112-31	311183,55	209930,90	Comunidad 41

150112-32	318403,80	213292,33	Los Pantoja
150112-33	309427,79	215026,89	La 14
150112-34	311813,47	211163,46	Mella Cítrico
150112-35	315415,86	212603,00	La Ceiba
150112-36	312831,03	214024,58	Los Almácigos

Tabla 8.5.13: Ubicación de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150113 “Camilo”

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150113-01	318911,92	214923,53	La Fe
150113-02	318945,33	214835,41	La Fe
150113-03	318867,56	214768,30	La Fe
150113-04	318762,06	214683,34	La Fe
150113-05	318704,42	214637,84	La Fe
150113-06	318863,88	214469,37	La Fe
150113-07	318809,03	214628,29	La Fe
150113-08	318911,92	214713,79	La Fe
150113-09	318863,88	214469,37	La Fe
150113-10	318702,35	214249,84	La Fe
150113-11	318791,32	214833,12	Calle Ancha
150113-12	319227,06	214625,13	Calle Ancha
150113-13	318526,47	214693,58	Calle Ancha
150113-14	318492,71	214922,13	Calle Ancha
150113-15	318639,08	215079,41	Las Monjas
150113-16	318282,42	214039,74	La Fe
150113-17	318421,03	213891,24	La Fe
150113-18	318565,63	213954,54	La Fe
150113-19	318818,63	213944,53	La Fe
150113-20	318262,34	213752,76	La Fe
150113-21	318411,14	213743,74	La Fe
150113-22	318562,19	213734,90	La Fe
150113-23	318703,59	213724,07	La Fe
150113-24	318859,26	213648,24	La Granjita
150113-25	318766,56	214371,88	La Fe
150113-26	318278,04	214171,67	La Fe
150113-27	318513,92	214185,43	La Fe
150113-28	317976,11	214368,65	La Fe
150113-29	319036,02	214899,06	Camilo Cienfuegos
150113-30	319369,29	214865,80	Camilo Cienfuegos
150113-31	319286,77	214862,23	Camilo Cienfuegos
150113-32	319207,93	214895,54	Camilo Cienfuegos

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150113-33	319052,61	214838,57	Camilo Cienfuegos
150113-34	319267,70	214821,18	Camilo Cienfuegos
150113-35	319129,91	214867,32	Camilo Cienfuegos
150113-36	319089,34	214773,51	Camilo Cienfuegos
150113-37	319226,53	214779,08	Camilo Cienfuegos
150113-38	319324,27	214766,02	Camilo Cienfuegos
150113-39	319337,30	214718,88	Camilo Cienfuegos
150113-40	319435,28	214867,38	Camilo Cienfuegos
150113-41	319456,31	214703,48	Camilo Cienfuegos
150113-42	319223,68	214624,43	Camilo Cienfuegos
150113-43	319016,71	214687,61	Camilo Cienfuegos
150113-44	319079,74	214607,56	Camilo Cienfuegos
150113-45	319049,59	214554,69	Camilo Cienfuegos
150113-46	319194,78	214555,98	Camilo Cienfuegos
150113-47	319192,05	214512,23	Camilo Cienfuegos
150113-48	319045,98	214492,97	Camilo Cienfuegos
150113-49	319019,62	214436,99	Camilo Cienfuegos
150113-50	319038,33	214375,21	Camilo Cienfuegos
150113-51	318997,88	214285,50	Camilo Cienfuegos
150113-52	319085,72	214280,12	Camilo Cienfuegos
150113-53	319153,43	214348,28	Camilo Cienfuegos
150113-54	319224,63	214439,74	Camilo Cienfuegos
150113-55	319217,05	214301,02	Camilo Cienfuegos
150113-56	319012,63	214103,04	Cochabamba
150113-57	319283,22	214434,65	Cochabamba
150113-58	319398,79	214188,48	Cochabamba
150113-59	319319,59	214251,60	Cochabamba
150113-60	320718,04	214074,64	Los Mangos
150113-61	316627,78	214879,09	Frank País
150113-62	315585,34	218358,68	Mal País
150113-63	310359,34	218589,75	Detrás de la 23
150113-64	312616,59	219511,83	Detrás de la 29

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150113-65	315524,97	216265,47	El Cantío del Gallo
150113-66	315542,09	217367,38	Bolivia
150113-67	319428,05	217734,06	Bombeo
150113-68	323056,03	218456,30	Cayama
150113-69	322223,53	217595,99	ESBEC-19
150113-70	326946,02	216850,16	Guayabo
150113-71	319509,20	219071,37	Ahao
150113-72	319474,79	215602,03	ESBEC-23
150113-73	319621,63	215273,29	Carretera Júcaro
150113-74	318098,67	218840,78	Paso la Majagua

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150113-75	317344,65	219144,28	ESBEC 27
150113-76	317093,14	220714,58	Los Polacos
150113-77	319396,77	220494,70	La Tumbita
150113-78	321954,95	220331,80	Los Arada
150113-79	318031,20	219926,06	Mata de Goma
150113-80	321215,33	220395,33	Júcaro
150113-81	321271,07	221223,09	Casa Cayo
150113-82	320478,49	220497,10	Palmar
150113-83	316593,95	216848,69	El Caolín
150113-84	314907,61	220394,45	Finca Los Almarales

Tabla 8.5.14: Ubicación de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150114 “La Reforma”

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150114-01	325139,25	208946,92	El Internado
150114-02	324182,71	206310,01	La Isabel
150114-03	327543,83	207985,25	El Chalet

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150114-04	329309,96	207888,11	La Reforma
150114-05	328946,78	207748,10	El Fanguito
150114-06	328750,94	207959,78	La Cochiguera

Tabla 8.5.15: Ubicación de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150115 “Cocodrilo”

No	Coordenada X	Coordenada Y	Dirección
150115-01	282567,91	187774,12	Cocodrilo

Tabla 8.5.16: Datos generales de las Zonas de Defensa de la Isla de la Juventud

No	Coordenada X	Coordenada Y	Leyenda CP	Denominación
1	312540,59	229906,35	150101	Pueblo Nuevo
2	312105,33	228826,51	150102	26 de Julio
3	307298,66	223274,26	150103	Patria
4	313549,56	229933,64	150104	Centro Histórico
5	321144,06	227296,20	150105	Chacón
6	315018,39	226331,48	150106	Sierra Caballos
7	312234,46	230559,72	150107	Abel Santa María
8	296823,32	224357,90	150108	La Demajagua
12	296561,62	209478,61	150109	Argelia – La Victoria
10	304482,69	228901,52	150110	Micro 70
11	320358,95	218424,68	150111	Mella
12	315626,98	203293,19	150112	Los Paneles
13	315265,93	211066,08	150113	Camilo
14	329195,28	210316,61	150114	La Reforma
15	306704,17	193182,67	150115	Cocodrilo

8.6 Anexo 6: Derroteros de las Zonas de Defensa.

Zona de Defensa 150101 “Pueblo Nuevo”

Intercepción prolongación de calle 18 y terraplén (2212.862,4 N, 311.135,6 E), tomando prolongación y calle 18 (excluyéndola) con rumbo Este hasta calle 45, tomando por esta última (incluyéndola) hasta calle 24, siguiendo por está con rumbo Este (incluyéndola) hasta calle 41, siguiendo por calle 41 (incluyéndola) con rumbo Sur hasta calle 32 tomando dicha calle (incluyéndola) con rumbo Oeste hasta la ladera Este de Sierra las Casas (2212.506,1 N, 312.3127 E), tomando la misma en dirección Norte hasta finalizar está, bordeándola y retomándola por la ladera Oeste en dirección Sur hasta (2212.4412,12 N, 311.1236,6 E) y tomando dirección Oeste hasta terraplén (2212.4412,55 N, 311.574,74 E) siguiendo este rumbo norte (incluyéndolo) hasta el punto de partida (2212.862,4 N, 311.135,6 E).

Zona de Defensa 150102 “26 de Julio”

La zona de defensa 150102 en marcada en los límites Intercepción prolongación de calle 18 y terraplén (2212.862,4 N, 311.135,6 E), siguiendo por prolongación de la calle 18 rumbo Oeste (excluyéndola) hasta interceptar camino 212, tomando este último rumbo Sur (incluyéndolo) hasta terraplén (228.185,126 N, 310.217,05 E), por este tomar rumbo Este (incluyéndolo) hasta la ladera de Sierra las Casas (2212.4412,12 N, 311.1236,6 E), tomando por su ladera Oeste en dirección Norte hasta finalizar está, bordeándola y retomándola por su ladera Este en dirección Sur hasta altura de calle 32 (2212.506,1 N, 312.3127 E), tomando por está en dirección Este (excluyéndola) hasta la calle 41, tomando por esta última con rumbo Sur (incluyéndola) hasta calle 40 siguiendo por esta última con rumbo Este (incluyéndola) hasta el cercado Este del campo de fútbol bordeándolo en dirección Sur hasta rebasar caserío al Este del mismo, bordeando dicho caserío por el Sur hasta el río Las Casas, tomando por el margen Oeste de dicho río con rumbo Sur hasta carretera el enlace con la autopista, tomando por está con rumbo Noroeste (incluyéndola) hasta interceptar carretera de acceso al museo El Abra y carretera Sigüanea, siguiendo por está (incluyéndola) hasta el museo El Abra incluyéndolo y su caserío del mismo nombre, continuando rumbo Oeste por el abra de las dos sierras (El Abrita y Las Casas), continuando por el terraplén (incluyéndolo) hasta interceptar el camino 212 en (228.185,126 N, 310.217,05 E) siguiendo por este último en dirección Norte (incluyéndolo) hasta terraplén (2212.703,68 N, 310.346,00 E) siguiendo por este rumbo Oeste (incluyéndolo) hasta el punto de partida (2212.862,4 N, 311.135,6 E).

Zona de Defensa 150103 “Patria”

La zona de defensa 150103 en marcada en los límites en (227.4128,68 N, 304.4126,37 E 2704-12) punto de partida, siguiendo el margen Sur del arroyo sin nombre hasta (227.184,212 N, 307.1712,71 E 2707-7) interceptando el camino 22 y por este (excluyéndolo) tomar rumbo Norte hasta el entronque de camino Viejo de MaC Kinley (227.184,212 N, 308.035,50 E 2708-1), tomando por el mismo (excluyéndolo) rumbo Este hasta la intercepción de camino 212 y terraplén (228.1225,123 N, 310.274,74 E 2810-1) tomando este último rumbo Este excluyéndolo pasando por el abra entre Sierra Las Casas y Sierra El Abrita excluyendo las instalaciones y casas existentes en el lugar, tomando por el límite Sur del caserío, continuando rumbo Este por la carretera (excluyéndola) de acceso al museo José Martí (El Abra), y continuando por la carretera (excluyéndola) que enlaza con la autopista hasta el puente sobre el río Las Casas, tomando por el río con rumbo Sur por la margen Oeste continuando por está hasta el dique del embalse Casa Dos continuando por el terraplén (incluyéndolo) hasta el entronque con el camino 3 Principal (220.742,80 N, 310.274,74 E 2011-3), continuando por el mismo

(excluyéndolo) rumbo Oeste hasta el camino 212 girando por el mismo al Sur (excluyéndolo) hasta el entronque con terraplén en (217.554,17 N, 3012.441,70 E 17012-12) girando por este con rumbo Oeste (incluyéndolo) hasta camino (217.547,44 N, 308.1230,20 E 1708-4) continuando por este al Norte (incluyéndolo) hasta la altura de la alcantarilla (217.1285,44 N, 308.887,112 E 1708-3) continuando por la margen Sur del arroyo en dirección Noroeste hasta la presa, continuando por las márgenes Este y Norte de la presa Viet Nam bordeándola hasta el aliviadero (221.81212,58 N, 303.754,55 N 2103-3) y tomando por su margen Este en dirección Norte hasta su conexión con la presa Río del Medio - Las Nuevas y continuando por la margen Este de este embalse hasta el punto de partida (227.4128,68 N, 304.4126,37 E 2704-12).

Zona de Defensa 150104- Centro Histórico

La zona de defensa 150104 en marcada en los límites de calle 45 y 18, continuando por esta última (incluyéndola) rumbo Este hasta el comienzo de calle 312-A, tomando rumbo Suroeste por esta calle (incluyéndola) hasta rebasar el cercado del Oeste del Hospital (calle A) (excluyéndola), siguiendo el trazado perimetral de dicho cercado hasta la calle 12, tomando esta con rumbo Este (excluyéndola) hasta calle 37, tomando dicha calle rumbo Sur (incluyéndola) hasta calle 14 y por esta rumbo Oeste (incluyéndola) hasta el río Las Casas y tomando la margen Oeste (rumbo Sur) hasta la altura de caserío de bajo costo al final de calle 37, bordeando el caserío por el Sur hasta la cerca del terreno de fútbol, tomando rumbo Norte por el perímetro de dicha cerca hasta la calle 40, en dirección Oeste por esta calle (excluyéndola) hasta calle 41, tomando esta última rumbo Norte (excluyéndola) hasta su intercepción con calle 24, tomando por esta rumbo Oeste (excluyéndola) hasta calle 45, tomando esta última rumbo Norte (excluyéndola) hasta el punto de partida con calle 45 y 18.

Zona de Defensa 150105- Chacón

La zona de defensa 150105 en marcada en los límites Punta Colombo (232.844,124 N, 316.1212,30 E 3216-1) y bordeando la línea de la costa con rumbo Este hasta Punta Salinas, seguir por dicha costa con rumbo Sur hasta la desembocadura del río Júcaro, tomando por dicho río tierra adentro por la margen Norte y continuando por su afluente Mal País por dicha margen hasta el aliviadero de la presa Mal País Dos, bordeando el muro de la presa en dirección Norte, tomando dirección Oeste por su margen Norte hasta el dique de la presa La Guanábana, continuando por la margen Este de dicho embalse con rumbo Norte y bordeándola, continuando por la ladera Este de Sierra Chiquita hasta interceptar la carretera de la loma de la Torre TV (227.378,35 N, 316.842,62 E 2716-4) que une la carretera del Aeropuerto, la Tumbita (incluyéndola), tomando dirección Oeste hasta llegar a la ladera Oeste de Sierra de Caballo (227.453,36 N, 315.865,87 E 2715-4), con rumbo Norte, bordeando la misma por su parte Oeste hasta su extremo Norte, bordeándola y siguiendo con rumbo Norte hasta la carretera a Playa Bibijagua (230.245,27 N, 315.12120,63 E 3015-5), tomando por esta última (incluyéndola) con rumbo Oeste hasta la altura del Cerro (Casa de Visita de la Constructora) (230.5112,14 N, 315.503,53 E 3015-12), bordeando a este y el poblado de La Caoba por el Oeste y Norte continuando por la falda de Sierra de Colombo hasta su extremo Norte, hasta el punto de partida, Punta Colombo (232.844,124 N, 316.1212,30 E 3216-1).

Zona de Defensa 150106- Sierra Caballo

La zona de defensa 150106 en marcada en los límites partiendo de la margen Oeste (232.833,40 N, 313.1201,112 E 3213-3) de la desembocadura del río Las Casas, cruzando el mismo en dirección Este, siguiendo la línea de la costa en esa dirección hasta Punta Colombo (232.844,124 N, 316.1212,30 E 3216-1), continuar por las faldas Oeste Sierra Colombo con rumbo Sur y bordeando al poblado La Caoba y el Cerro (Casa de visita la Constructora) por el Norte y Oeste hasta interceptar la

Carretera a Bibijagua (230.5112,14 N, 315.503,53 3015-12) (excluyéndola), continuando rumbo Este de la misma hasta (3015-5) interceptado la ladera Oeste de sierra caballos y continuando por la misma rumbo al Sur, hasta encontrarse con la carretera que une carretera de Aeropuerto-la Tumbita (227.453,36 N, 315.865,87 E 2715-4), tomando dicha carretera (excluyéndola) con rumbo Este hasta (227.378,35 N, 316.842,62 E 2716-4) y por toda la falda Este de la Sierra Chiquita, hasta la rivera Este del embalse La Guanábana, llegando al dique de dicho embalse, continuar rumbo Sur alcantarillado de la presa Mal País Dos, bordeando dicha presa por las márgenes Oeste hasta el río Mal País, continuar a lo largo del río en dirección Oeste por su margen Norte hasta el puente Los Cedros (excluyéndolo) de la carretera vieja de La Fe, seguir por está (excluyéndola) en dirección Norte hasta el entronque con el camino 3 Principal, cogiendo por este rumbo Oeste (excluyéndolo) hasta entronque de camino en (2011-3) y cogiendo por este rumbo Norte (excluyéndolo) hasta el aliviadero del embalse Casa Dos, tomando por la rivera Oeste del río Las Casas (incluyéndolo en su totalidad) hasta su desembocadura en el mar, punto de partida (232.833,40 N, 313.1201,112 E 3213-3).

Zona de Defensa 150107- Abel Santamaría

La zona de defensa 150107 en marcada en los límites partiendo del punto de circunvalarte Norte y arroyo Los Muertos (231.1412,03 N, 231.1412,03 E 3111-6) con rumbo Este por circunvalación Norte (excluyéndola) hasta la intercepción con calle 312-A, continuando por esta última (excluyéndola) hasta calle 18, tomando está con rumbo Oeste (incluyéndola), continuando por el terraplén de su prolongación (incluyéndolo) hasta el cruce con el arroyo de Los Muertos (2212.862,43 N, 311.135,62 E 21211-1), tomando por su margen Oeste con rumbo Norte hasta su intercepción con la circunvalación Norte, punto de partida (231.1412,03 N, 231.1412,03 E 3111-6).

Zona de Defensa 150108- La Demajagua

La zona de defensa 150108 en marcada en los límites Playa Buenavista (221.823,612 N, 284.750,44 E 2184-5), bordeando la línea de la costa con rumbo Noreste hasta el canal de desagüe de la Presa Río del Medio-Las Nuevas, tomando dicho Canal (incluyéndolo) hasta el aliviadero de la Presa mencionada, girando con rumbo Oeste por el muro y tomando las márgenes Oeste-Sur-Oeste de la presa hasta el aliviadero de la presa Viet Nam Heroico (incluyéndolo), continuando por la márgenes Norte Este y Sur de la presa Viet Nam Heroico hasta el río Hatillo (217.837,512 N, 303.164,68 E 1703-7), a salir al Sur de la Granja Avícola Pedrin Soto, continuando por la rivera Sur del río Hatillo hasta la ladera Norte del cerro Cristal (217.227,55 N, 2124.470,28 E 17124-5), tomando rumbo Norte para interceptar camino de la mina La Esperanza (218.7123,17 N, 2124.1287,124 E 18124-3) y en dirección Norte por el mismo (incluyéndolo) hasta la carretera de Buenavista y tomando está (incluyéndolo) hasta el punto de partida (221.823,612 N, 284.750,44 E 2184-5).

Zona de Defensa 1501012- Argelia – La victoria

La zona de defensa 1501012 en marcada en los límites Playa Buenavista (221.823,612 N, 284.750,44 E 2184-5), bordeando la línea de la costa con rumbo Sur hasta el extremo Sur de la Dársena del Colony (200.307,51 N, 2124.1255,48 E 00124-5), tomando en dirección Este por toda la margen Norte de la Ciénaga Lanier hasta el paso de Los Monos (1128.4127,30 N, 1128.4127,30 E 12808-4), tomando el camino en dirección norte (excluyéndolo) bordeando el caserío de Libertad por su extremo Oeste, prosiguiendo este mismo camino hasta su unión con el camino 212, por este último (excluyéndolo) hasta el entronque con terraplén en (217.554,17 N, 3012.441,70 E 17012-12) girando por este con rumbo Oeste (excluyéndolo) hasta camino 28 (217.547,44 N, 308.1230,20 E 1708-4) continuando por este al Norte (excluyéndolo) hasta la altura de la alcantarilla (217.1285,44 N,

308.887,112 E 1708-3) continuando por la margen Sur del arroyo en dirección Noroeste hasta la presa Viet Nam Heroico, continuando por las márgenes Este y Sur de la presa Viet Nam bordeándola hasta el río Hatillo (217.837,512 N, 303.164,68 E 1703-1), a salir al Sur de la Granja Avícola Pedrin Soto, continuando por la rivera Sur del río Hatillo hasta la ladera Norte del cerro Cristal (217.227,55 N, 2124.470,28 E 17124-5), tomando rumbo Norte para interceptar camino de la mina La Esperanza (218.7123,17 N, 2124.1287,124 E 18124-3) y en dirección Norte por el mismo (excluyéndolo) hasta la carretera de Buenavista y tomando está (excluyéndolo) hasta el punto de partida (221.823,612 N, 284.750,44 E 2184-5).

Zona de Defensa 150110- Micro 70

La zona de defensa 150110 en marcada en los límites. Desembocadura del Canal de desagüe de la Presa Río del Medios Las Nuevas (232.780,11 N, 2126.1812,712 E 32126-1), siguiendo la línea de la costa con rumbo Noreste, bordeándola continuamente rumbo Este incluyendo el cabo Los Barco hasta llegar a la desembocadura del río las Casas y por su rivera Oeste rumbo Sur, hasta altura de la calle 14 y continuando por dicha calle (excluyéndola), hasta llegar a interceptarse con calle 37 (excluyéndola), donde gira con rumbo Norte hasta interceptarse con la calle 12 (incluyéndola), continuando por está hasta interceptar la cerca del Hospital por esta última y bordeando el Hospital Héroes del Baire, hasta su intercepción con la calle 312-A, continuando por está rumbo Noroeste hasta la circunvalación Norte (incluyéndola), hasta el cruce del arroyo de los Muertos, girando al sur por el majen oeste del mismo hasta intercepción del camino viejo de Maquinley (prolongación de calle 18), hasta interceptar el camino 212 (2212.703,68 N, 310.346,00 E 21210-2) continuando por este rumbo Sur (excluyéndolo) hasta la intercepción con el terraplén en (228.1225,123 N, 310.274,74 E 2810-1) tomando rumbo Oeste hasta interceptar entronque de camino Viejo de Maquinley con camino 22 (226.760,34 N, 306.268,48 E 2706-7), tomando dicho camino con rumbo Sur hasta arroyo (227.523,28 N, 307.616,64 E 2707-12) que desagua a la presa Medios Las Nuevas (227.4128,68 N, 304.4126,37E 2704-12), continuando con rumbo Sur incluyendo en su totalidad dicha presa y bordeándola continuamente hasta llegar al muro de la presa y por este rumbo oeste hasta la intercepción del aliviadero de Medios Las Nuevas (227.417,1212 N, 2128.7122,128 E 27128-12), hasta su desembocadura en el mar (232.780,11 N, 2126.1812,712 E 32126-1), punto de partida.

Zona de Defensa 150111- Mella

La zona de defensa 150111 en marcada en los límites. Intercepción de carretera y camino en (210.171,45 N, 317.1237,60 E 1017-5) de la carretera a Julio Antonio Mella, en dirección Sureste por la margen Norte afluyente del río Santiago hasta el Noreste de la Loma de la Daguilla, por toda la margen Oeste del río Santiago hasta la intercepción con el río San Miguel, continuando por este por su margen Oeste hasta su desembocadura en la Ciénaga de Lanier, tomando la margen Norte de la Ciénaga y con rumbo Suroeste hasta Cayo Piedra, bordeando este Poblado por el Sur, retomando la margen Norte de la Ciénaga de Lanier con rumbo Noroeste, hasta el paso de de los monos en (1128.4127,30 N, 1128.4127,30 E 12808-4) y tomando rumbo norte el camino (incluyéndolo) que conduce a la Granja Libertad, continuando por este incluyendo este Poblado, hasta interceptar el camino 212 en (208.152,37 N, 308.7612,20 E 0808-5), continuando por el camino 212 (incluyéndolo) hasta la intercepción de camino en (2012.335,73 N, 308.885,12 E 01208-5), continuando por el camino (incluyéndolo) en dirección a Mella Cítrico bordeando las laderas de los cerros del Monte – altura 112 – altura 175 – cerro el Ají, continuando por el camino hasta al punto de partida (210.171,45 N, 317.1237,60 E 1017-5).

Zona de Defensa 150112- Los Paneles

La zona de defensa 150112 en marcada en los límites. Intercepción del camino 212 con la carretera el Enlace en (215.2112,30 N, 3012.275,78 E 15012-7), tomando rumbo Este por toda la carretera el Enlace (incluyéndola), hasta las proximidades al poblado Frank País (215.036,112 N, 316.225,712 E 1516-7) y bordeando este por el Oeste y el Sur, excluyendo el mismo, tomando rumbo Sureste, hasta el río frijoles, continuando por el curso del mismo por el margen Norte en dirección Este hasta el puente de la autopista (incluyéndolo), siguiendo por la autopista (incluyéndola) rumbo a la Fe, tomando la prolongación (incluyéndola) que entra a este poblado hasta intercepción calle 11, tomando está (incluyéndola) rumbo al Sur hasta la intercepción calle 26 continuando por está rumbo Este (incluyéndola) hasta su intercepción con la carretera de la Granjita-Agua de las Cotorras (incluyéndola) hasta entronque casa de oficiales (213.478,48 N, 3112.068,36 E 13112-8) tomando dirección Norte por camino (incluyéndolo) que entronca en carretera la Reforma en (214.063,28 N, 3112.011,73 E 14112-7), girando por carretera la Reforma rumbo Este (incluyéndola) hasta entronque de camino (213.843,128 N, 213.843,128 E 1321-3), y en dirección Sur hasta interceptar el río Santiago en (208.150,61 N, 321.233,33 E 0821-7) y siguiendo por el margen Norte (rumbo Noroeste) del afluente del río Santiago hasta entronque de camino con carretera Mella en (210.171,45 N, 317.1237,60 E 1017-5), siguiendo por el camino (excluyéndolo) rumbo Oeste y bordeando las laderas de los cerros del Ají – altura 175 – altura 154 – Cerro del Monte hasta interceptar el camino 212 en (2012.335,73 N, 308.885,12 E 01208-5) y continuando por este último (incluyéndolo) en rumbo norte hasta el entronque de carretera el Enlace punto de partida (215.2112,30 N, 3012.275,78 E 15012-7).

Zona de Defensa 150113- Camilo

La zona de defensa 150113 en marcada en los límites. Desde la desembocadura (223.176,40 N, 324.885,12 E 2324-5) y por toda la margen Norte del río Júcaro hasta la intercepción con el afluente del río Mal País hasta el muro de la presa Mal País Dos (222.140,13 N, 3112.288,60 E 22112-7) girando al Norte por el muro y tomando la margen Norte de la presa, continuando por el río Mal País hasta interceptar el puente Los Cedros (2112.8412,76 N, 315.634,56 E 11215-2), girando al Norte por carretera vieja de la Fe (incluyéndola) hasta camino 3 Principal, tomando el mismo (incluyéndolo) rumbo Oeste hasta intercepción con el camino 212, y por este (incluyéndolo) rumbo Sur hasta intercepción con carretera el Enlace (215.2112,30 N, 3012.275,78 E 15012-7), continuando por está rumbo Este (incluyéndola) hasta las proximidades al poblado Frank País (215.036,112 N, 316.225,712 E 1516-7) y bordeando este por el Oeste y el Sur, incluyendo el mismo, tomando rumbo Sureste, hasta el río frijoles, continuando por el curso del mismo por el margen Norte en dirección Este hasta el puente de la autopista, incluyendo todas las áreas y edificaciones en el Norte hasta el puente de la autopista (excluyéndolo), siguiendo por la autopista rumbo a la Fe (excluyéndola), tomando la prolongación que entra a este poblado (incluyéndola) hasta intercepción calle 11, tomando está (excluyéndola) girando al Sur hasta la intercepción calle 26 continuando por está rumbo Este (excluyéndola) hasta su intercepción con la carretera de la Granjita-Agua de las Cotorras (excluyéndola) hasta (213.478,48 N, 3112.068,36 E 13112-8) entronque casa de oficiales tomando dirección Norte por camino (excluyéndolo) que entronca en carretera la Reforma en (214.063,28 N, 3112.011,73 E 14112-7), girando por carretera la Reforma rumbo Este (excluyéndola) hasta la intercepción con camino (213.843,128 N, 213.843,128 E 1321-3) continuando por el mismo (excluyéndolo) en dirección Norte hasta interceptar el camino en (214.650,48 N, 321.648,04 E 1421-4) continuando por este último (excluyéndolo) hasta el muro del embalse Antonio Briones Montoto continuado por el muro hasta interceptar el aliviadero en el río Guayabo y tomando por la margen Norte del río hasta su desembocadura (217.580,70 N, 331.246,74 E 1731-7) y girando al Noroeste por todo su litoral hasta la desembocadura del río Júcaro (223.176,40 N, 324.885,12 E 2324-5) punto de partida.

Zona de Defensa 150114 “La Reforma”

La zona de defensa 150114 en marcada en los límites. carretera la Reforma y entronque de camino (213.843,128 N, 213.843,128 E 1321-3) continuando por el mismo (incluyéndolo) en dirección Norte hasta interceptar el camino en (214.650,48 N, 321.648,04 E 1421-4) continuando por este último (incluyéndolo) hasta el muro del embalse Antonio Briones Montoto, continuado por el muro hasta interceptar el aliviadero en el río Guayabo y tomando por la margen Norte del río hasta su desembocadura (217.580,70 N, 331.246,74 E 1731-7) y girando al Sur por todo su litoral, hasta ensenada de San Juan (205.833,36 N, 334.2212,52 E 0534-1), tomando en dirección Suroeste por el canalizo de San Juan (incluyéndolo) y bordeando la Ciénaga de Lanier por su margen Norte hasta la desembocadura del río San Miguel, seguir por este por su margen Oeste rumbo Noroeste hasta la intercepción con el río Santiago, continuando por su margen Oeste rumbo Norte hasta la altura al noroeste de la loma la Daguilla (208.150,61 N, 321.233,33 E 0821-7), continuando en dirección Norte hasta la intercepción de la carretera la Reforma y entronque camino el punto de partida (213.843,128 N, 213.843,128 E 1321-3).

Zona de Defensa 150115- Cocodrilo

La zona de defensa 150115 en marcada en los límites: Extremo Sur de la Dársena del Colony (200.307,51 N, 2124.1255,48 E 00124-5), tomando en dirección Este por toda la margen Norte de la Ciénaga de Lanier, hasta llegar a la carretera Julio Antonio Mella, excluyendo el poblado y punto de Cayo de Piedra, seguir por norte de la ciénaga hasta su salida a la ensenada de San Juan (205.833,36 N, 334.2212,52 E 0534-1) por la margen Sur del canalizo San Juan, girando al Sur por el litoral de la costa Este, hasta llegar a punta del Este (1123.550,75 N, 3312.7121,612 E 123312-4), girando al oeste por toda la costa Sur hasta llegar a cabo Francés (202.052,26 N, 273.085,124 E 0272-5), continuando por todo el litoral hasta el extremo Sur de la Dársena del Colony (200.307,51 N, 2124.1255,48 E 00124-5), punto de partida.

8.7 Anexo 7: Análisis del peligro, vulnerabilidad y riesgo por Zona de Defensa

8.7.1 Análisis del riesgo ZD “Pueblo Nuevo”

Tabla 8.7.1. 1 Cálculo de la vulnerabilidad ZD “Pueblo Nuevo”

Cálculo de la Vulnerabilidad Estructural		
CP	Vulnerabilidad	Ve
CT_1	0,444	13,32
CT_2	0,4712	14,38
CT_3	0,538	16,14
CT_4	0,621	18,63
CT_5	0,727	21,80

Cálculo de la Vulnerabilidad No Estructural			
CP	Infraestructura del transporte	Redes Eléctricas	Vne
CT_1	0,2	1	1,2000
CT_2	0,3	2	2,3000
CT_3	2	6	8,0000
CT_4	5	10	15,0000
CT_5	8	12	20,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Funcional					
CP	Disp. Grupos Electrónicos	Preparación Sistema Salud	Capacidad de Albergamiento	Reserva suministros	Vfunc.
CT_1	0	0	0	0	0,0000
CT_2	0	0	0	0	0,0000
CT_3	0	0	0	0	0,0000
CT_4	0	1	0	0	1,0000
CT_5	0	2	0	0	2,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Social					
CP	Afectación Población	Percepción del riesgo	Preparación Población	P. Barrios Insalubres	Vsoc.
CT_1	5	0,2	0,5	1	6,7000
CT_2	5	0,5	0,5	1	7,0000
CT_3	5	1	0,5	2	8,5000
CT_4	5	1	1	2	12,0000
CT_5	5	2	1	2	10,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Ecológica			
CP	Ecosistemas Frágiles	Áreas Protegidas	Vecol.
CT_1	0,5	0	0,5
CT_2	1	0	1
CT_3	5	0	5
CT_4	5	0	5
CT_5	5	0	5

Cálculo de la Vulnerabilidad Económica						
CP	Nivel de Ejecución	Zonas Industriales	Contabilizado Costo	Áreas Cultivadas	Animales en Riesgo	Vecom.
CT_1	2	1	2	0	0	5,0000
CT_2	2	1	2	0	0,1	5,1000
CT_3	2	1	2	1	1	7,0000
CT_4	2	1	2	1	1	7,0000
CT_5	2	1	2	1	1	7,0000

Vulnerabilidad Total	
CP	Vulnerabilidad Total
CT_1	0,2672
CT_2	0,2978
CT_3	0,4464
CT_4	0,5563
CT_5	0,6580

Vulnerabilidad	Clasificación
0 a 0,33	Baja
0,34 a 0,67	Media
0,68 a 1	Alta

Tabla 8.7.1. 2: Descripción de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150101 "Pueblo Nuevo"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	1	1	29	100	0,7	16	1	0	12	0	18	1	10	1	16	0	12	27	2	0	6	149,3	12	13	0,38	0,41	2	0	7	3	17	0
2	1	3	47	141	0,9	40	1	2	3	1	11	21	15	8	32	2	5	47	0	0	9	160,2	13	18	0,77	0,13	4	0	3	1	33	6
3	1	1	10	40	0,7	8	0	2	0	0	6	2	2	10	0	0	0	10	0	0	5	60,6	10	13	0,40	0,20	0	1	0	0	7	2
4	1	3	30	89	0,6	30	0	0	0	0	2	18	10	5	22	1	2	26	4	0	10	153,4	10	12	0,93	0,00	1	2	0	0	27	0
5	1	5	23	77	0,9	16	0	5	0	2	2	10	11	10	0	4	9	23	0	0	5	85,6	22	18	0,91	0,30	0	3	0	3	12	5
6	1	5	49	177	1,1	22	1	20	6	0	4	9	36	25	3	0	21	49	0	0	4	167,0	34	21	0,92	0,53	2	7	40	0	0	0
7	1	5	60	195	0,7	29	1	22	7	1	12	12	36	17	0	0	43	60	0	0	3	263,5	25	15	0,80	0,50	8	10	42	0	0	0
8	1	5	45	139	0,6	15	10	13	2	5	2	11	32	12	0	4	29	45	0	0	4	231,7	22	12	0,96	0,44	1	10	34	0	0	0
9	1	5	61	218	1	36	11	3	11	0	3	1	57	24	36	0	1	53	8	0	6	218,0	14	20	0,95	0,23	1	2	58	0	0	0
10	1	5	38	115	0,9	28	0	6	3	1	5	3	30	14	18	0	6	34	4	0	10	122,3	21	19	0,87	0,26	1	6	0	2	21	8
11	1	5	35	112	0,9	24	0	5	1	5	5	11	19	20	6	0	9	35	0	0	6	121,7	15	18	0,86	0,31	0	2	0	2	15	16
12	3	5	33	135	0,8	13	1	13	0	6	7	6	20	10	0	0	23	33	0	0	4	164,6	23	16	0,79	0,58	1	3	0	4	11	14
13	1	5	44	157	1	20	2	18	3	0	12	5	26	27	0	0	17	44	0	0	5	155,4	26	20	0,70	0,48	9	7	27	0	0	1
14	1	5	41	135	0,7	22	0	18	1	0	2	2	37	16	0	1	24	41	0	0	10	190,1	16	14	0,95	0,46	0	1	40	0	0	0
15	1	5	65	218	0,6	59	0	6	0	0	0	0	65	10	42	0	13	50	15	0	3	363,3	22	12	1,00	0,09	0	0	65	0	0	0
16	1	5	121	362	1,1	115	0	4	2	0	10	17	94	23	80	0	18	103	18	0	10	341,5	16	21	0,92	0,05	5	5	111	0	0	0
17	2	5	31	96	0,8	0	31	0	0	0	0	0	31	0	31	0	0	23	8	0	5	114,3	17	17	1,00	0,00	0	0	31	0	0	0
18	3	5	30	105	0,9	8	0	19	3	0	0	1	29	20	4	0	6	30	0	0	5	118,0	22	18	1,00	0,73	0	0	30	0	0	0
19	1	5	29	111	0,8	21	0	8	0	0	0	0	29	18	0	0	11	29	0	0	6	132,1	26	17	1,00	0,28	0	0	29	0	0	0
20	1	1	37	112	1	23	0	13	0	1	21	14	2	25	0	0	12	37	0	0	4	109,8	25	20	0,43	0,38	9	2	0	0	14	12
21	1	1	27	77	0,7	14	0	13	0	0	13	10	4	25	0	0	2	27	0	0	3	106,9	28	14	0,52	0,48	7	5	0	0	7	8
22	1	1	14	47	0,3	12	0	2	0	0	10	2	2	7	0	0	7	14	0	0	10	146,9	7	6	0,29	0,14	0	0	2	0	3	9
23	1	3	37	125	0,3	31	0	6	0	0	17	19	1	7	20	0	10	29	8	0	5	431,0	7	6	0,54	0,16	3	1	1	0	18	14
24	1	5	79	248	0,5	79	0	0	0	0	0	0	79	0	79	0	0	59	20	0	12	527,7	2	9	1,00	0,00	0	0	79	0	0	0
25	3	5	10	37	0,5	4	1	5	0	0	2	0	8	5	0	0	5	10	0	0	4	80,4	10	9	0,80	0,50	0	0	8	0	0	2
26	1	5	32	107	0,5	15	0	14	3	0	0	1	31	10	10	0	12	27	5	0	4	209,8	19	10	1,00	0,53	0	0	31	0	0	1
27	3	1	21	74	0,5	8	0	12	0	1	12	8	1	4	0	0	17	21	0	0	4	142,3	11	10	0,43	0,62	8	3	0	1	3	6
28	1	1	35	109	0,7	28	0	7	0	0	27	4	4	17	0	0	18	35	0	0	5	160,3	18	14	0,23	0,20	4	3	0	0	14	14
29	1	1	39	121	1,2	30	0	9	0	0	25	14	0	19	6	9	5	39	0	0	4	98,4	30	25	0,36	0,23	9	2	2	0	17	9
30	1	1	18	51	1	14	0	4	0	0	12	6	0	16	0	0	2	18	0	0	3	50,0	16	20	0,33	0,22	3	0	0	0	7	8
31	1	5	63	234	0,9	56	0	7	0	0	0	0	63	18	40	0	5	43	20	0	8	265,9	20	18	1,00	0,11	0	0	63	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
32	1	5	39	135	0,9	32	0	7	0	0	1	0	38	17	0	0	22	39	0	0	4	151,7	19	18	0,97	0,18	0	0	38	0	0	1
33	3	5	37	120	1	10	0	26	1	0	1	1	35	14	0	0	23	37	0	0	4	126,3	26	19	0,97	0,73	0	0	36	0	0	1
34	1	5	18	50	0,9	10	0	8	0	0	0	0	18	5	0	0	13	18	0	0	5	56,8	12	18	1,00	0,44	0	0	18	0	0	0
35	1	3	5	14	1,1	3	0	2	0	0	2	3	0	5	0	0	0	5	0	0	5	13,3	7	21	0,60	0,40	2	0	0	0	1	2
36	1	3	38	138	0,8	27	1	10	0	0	18	18	2	38	0	0	0	38	0	0	6	164,3	27	17	0,53	0,26	7	3	1	0	10	17
37	3	1	50	126	0,9	20	0	30	0	0	35	14	1	50	0	0	0	50	0	0	4	138,5	46	18	0,30	0,60	24	4	0	0	7	15
38	1	3	23	72	0,9	17	0	6	0	0	5	10	8	16	0	0	7	23	0	0	6	80,0	15	18	0,78	0,26	0	0	0	0	20	3
39	1	5	29	100	1	27	0	2	0	0	3	13	13	21	0	1	7	29	0	0	4	102,0	31	20	0,90	0,07	1	1	0	0	21	6
40	1	3	22	88	0,6	15	1	6	0	0	7	13	2	17	0	0	5	22	0	0	4	160,0	19	11	0,68	0,27	4	2	1	0	9	6
41	1	1	30	112	0,5	20	0	10	0	0	17	13	0	12	0	0	18	30	0	0	5	211,3	17	11	0,43	0,33	4	4	0	0	16	6
42	1	1	44	142	0,5	28	0	16	0	0	23	17	4	7	0	0	37	44	0	0	5	273,1	20	10	0,48	0,36	8	11	1	2	6	16
43	4	5	18	54	1	0	0	7	11	0	0	8	10	14	0	0	4	18	0	0	6	56,3	18	19	1,00	1,00	0	0	0	0	0	18
44	1	1	27	97	0,8	17	0	9	0	1	15	8	4	21	0	0	6	27	0	0	6	126,0	16	15	0,44	0,37	6	4	1	1	7	8
45	1	1	65	261	0,9	34	0	29	0	2	57	6	2	65	0	0	0	65	0	0	4	300,0	42	17	0,12	0,48	22	5	0	2	25	11
46	1	1	20	43	1	12	1	5	2	0	10	3	7	13	6	0	1	20	0	0	5	45,3	13	19	0,50	0,35	0	0	0	0	16	4
47	3	1	18	61	0,3	6	0	12	0	0	7	6	5	11	0	0	7	18	0	0	4	184,8	16	7	0,61	0,67	0	0	0	0	13	5
48	3	3	21	67	0,3	9	0	10	1	1	10	10	1	14	0	0	7	21	0	0	5	203,0	16	7	0,52	0,57	6	0	0	0	11	4
49	3	3	16	58	0,2	5	0	11	0	0	4	11	1	11	0	0	5	16	0	0	4	252,2	11	5	0,75	0,69	12	0	0	0	1	3
50	3	1	30	102	0,6	14	0	14	0	2	21	0	9	11	0	0	19	30	0	0	4	175,9	22	12	0,30	0,53	3	1	0	0	14	12
51	1	1	43	152	0,4	27	0	12	2	2	27	15	1	16	0	2	25	43	0	0	5	361,9	22	8	0,37	0,37	4	5	0	2	21	11
52	1	3	24	73	0,4	14	0	10	0	0	8	15	1	3	0	0	21	24	0	0	4	178,0	21	8	0,67	0,42	2	10	1	0	8	3
53	1	1	19	67	0,4	11	0	8	0	0	13	6	0	2	0	0	17	19	0	0	4	159,5	19	8	0,32	0,42	0	8	0	1	0	10
54	1	3	57	153	0,4	30	0	27	0	0	25	32	0	5	0	0	52	57	0	0	4	382,5	20	8	0,56	0,47	14	16	0	2	10	15
55	1	1	18	57	0,1	10	0	8	0	0	9	8	1	4	0	0	14	18	0	0	3	438,5	4	3	0,50	0,44	4	6	0	0	0	8
56	3	3	17	62	0,2	4	0	13	0	0	5	12	0	4	0	0	13	17	0	0	6	295,2	8	4	0,71	0,76	10	2	0	3	0	2
57	1	3	37	170	0,9	19	1	14	1	2	14	17	6	37	0	0	0	37	0	0	6	200,0	27	17	0,62	0,46	10	4	4	5	10	4
58	1	3	19	67	0,3	10	0	9	0	0	6	12	1	7	0	0	12	19	0	0	5	209,4	11	6	0,68	0,47	0	0	0	1	6	12
59	1	3	18	49	0,3	10	0	8	0	0	6	12	0	9	0	0	9	18	0	0	5	175,0	11	6	0,67	0,44	1	0	0	0	6	11
60	3	3	9	34	0,2	3	0	6	0	0	1	8	0	4	0	0	5	9	0	0	3	226,7	6	3	0,89	0,67	0	0	0	0	2	7
61	3	5	19	57	0,2	0	0	10	0	9	0	9	10	0	0	0	19	19	0	0	6	237,5	11	5	1,00	1,00	2	0	0	0	10	7
62	1	3	17	54	0,2	12	0	5	0	0	6	11	0	11	0	0	6	17	0	0	5	337,5	9	3	0,65	0,29	0	0	0	0	9	8
63	1	3	8	23	0,1	6	0	2	0	0	3	4	1	1	0	0	7	8	0	0	4	209,1	5	2	0,63	0,25	4	1	0	0	3	0
64	1	3	22	65	0,3	12	0	10	0	0	9	12	1	11	0	0	11	22	0	0	4	224,1	13	6	0,59	0,45	6	7	0	0	6	3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
65	1	1	18	56	0,2	11	2	5	0	0	9	8	1	13	0	0	5	18	0	0	5	254,5	10	4	0,50	0,28	5	1	0	0	6	6
66	1	1	19	66	0,2	14	0	5	0	0	11	8	0	13	0	0	6	19	0	0	4	314,3	10	4	0,42	0,26	4	0	0	0	10	5
67	1	3	19	50	0,9	10	0	8	0	0	7	11	0	9	0	0	10	19	0	0	5	57,5	14	17	0,58	0,42	1	6	0	0	8	4
68	1	3	24	89	0,5	17	0	7	0	0	9	13	2	12	0	0	12	24	0	0	3	178,0	14	10	0,63	0,29	1	0	0	0	16	7
69	3	3	31	101	0,4	10	0	21	0	0	13	18	0	15	0	0	16	31	0	0	4	259,0	18	8	0,58	0,68	11	10	0	0	5	5
70	1	1	37	126	0,4	24	0	13	0	0	19	16	2	19	0	0	18	37	0	0	4	331,6	18	8	0,49	0,35	6	7	2	0	3	19
71	1	1	21	66	0,4	17	0	4	0	0	14	7	0	8	0	0	13	21	0	0	5	183,3	19	7	0,33	0,19	5	0	0	0	7	9
72	1	1	22	65	0,4	13	0	9	0	0	12	9	1	6	0	0	16	22	0	0	3	180,6	18	7	0,45	0,41	8	2	0	0	3	9
73	3	3	35	137	0,4	11	0	24	0	0	8	22	5	29	0	0	6	35	0	0	4	360,5	17	8	0,77	0,69	16	7	0	3	2	7
74	3	3	74	307	1,5	30	1	36	0	7	20	36	18	51	0	0	23	74	0	0	4	207,4	39	30	0,73	0,58	10	26	1	7	18	12
75	1	3	40	153	0,6	27	0	12	0	1	13	24	3	24	0	0	16	40	0	0	6	250,8	18	12	0,68	0,33	6	6	4	3	16	5
76	1	1	42	118	0,7	34	2	6	0	0	23	18	1	32	0	0	10	42	0	0	6	163,9	24	14	0,45	0,14	0	0	0	0	0	42
77	1	1	40	116	1,1	28	0	11	0	0	20	18	1	26	0	0	14	40	0	0	4	108,4	20	21	0,48	0,28	3	12	0	0	14	11
78	1	1	90	279	2,3	52	0	17	12	9	44	33	13	45	0	0	45	90	0	0	5	121,3	36	46	0,51	0,42	16	3	1	3	40	27
79	1	3	54	201	0,7	29	0	19	0	6	16	29	9	43	0	0	11	54	0	0	4	309,2	24	13	0,70	0,46	11	12	0	8	12	11
80	1	1	64	179	1,1	33	1	28	0	2	38	24	2	40	2	0	22	64	0	0	4	161,3	34	22	0,41	0,47	0	0	0	0	19	45
81	1	3	34	127	0,5	16	0	14	0	4	10	19	5	18	0	0	16	34	0	0	4	276,1	18	9	0,71	0,53	10	4	1	5	10	4
82	1	3	27	104	0,3	10	12	5	0	0	10	12	5	17	0	0	10	27	0	0	3	305,9	16	7	0,63	0,19	1	0	0	2	9	15
83	1	3	20	70	0,3	11	0	9	0	0	6	11	3	7	0	0	13	20	0	0	3	280,0	8	5	0,70	0,45	3	4	0	0	4	9
84	3	3	30	120	4,8	0	0	30	0	0	0	30	0	30	0	0	0	30	0	0	4	25,2	30	95	1,00	1,00	0	0	0	0	0	0
85	3	3	20	80	0,8	8	0	12	0	0	8	12	0	20	0	0	0	20	0	0	6	102,6	20	16	0,60	0,60	0	0	0	0	0	0

Tabla 8.7.1. 3: Resumen del levantamiento de las viviendas ZD 150101 "Pueblo Nuevo"

Tipolog Const	EstadTec	Cant Viviendas	Población	Area	TC I	TC II	TC III	TC IV	TC V	ET B	ET R	ET M	TV 1201	TV 1202	TV 1203	TV 1237	NABajo	NAMedio	NAAlt	Alt Prom
1	5	2871	9597	0,9	1715	82	913	87	71	918	913	1037	1376	453	24	1018	2759	112	0	5

Tabla 8.7.1.4: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT ZD 150101 "Pueblo Nuevo"

Estado constructivo	Tipología constructiva										Total	
	TC_1		TC_2		TC_3		TC_4		TC_5			
	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.
Bueno	800	2557,2	5	16	137	482	5	16	3	11	950	3082
Regular	417	1398	17	69	435	1410,8	22	71	3	12	894	2961
Mal	537	1785	60	200	306	1075	72	242	65	257	1040	3559
Total	1754	5740,2	82	285	878	2967,8	99	329	71	280	2884	9602

Tabla 8.7.1.5 Instalaciones en ZD "Pueblo Nuevo"

Manzana	Instalación	Código	OACE
150101-43	Circulo Infantil	b1	MINED
150101-29	C/I "Meñique"	b1	MINED
150101-35	S/I "Héctor Pérez Llorca"	b2	MINED
150101-46	Escuela Instructores de Arte	b8	MINED
150101-62	Médico de Familia	c2	MINSAP
150101-77	Médico de Familia 28	c2	MINSAP
150101-37	Médico de Familia	c2	MINSAP
150101-71	Médico de Familia	c2	MINSAP
150101-56	Médico de Familia 26	c2	MINSAP
150101-17	Médico de Familia 23	c2	MINSAP
150101-27	Médico de Familia 34	c2	MINSAP
150101-12	Médico de Familia 33	c2	MINSAP
150101-21	Farmacia	c3	MINSAP
150101-05	Museo "Casa Natal Montané"	d3	MINCUL
150101-29	Bodega " El Cañón"	e1	OLPP
150101-57	Bodega "El Purial"	e1	OLPP
150101-13	Bodega "El Morito"	e1	OLPP
150101-13	Bodega "La Revoltosa"	e1	OLPP
150101-25	Bodega "El Cauto"	e1	OLPP
150101-38	Bodega "El Manatí"	e1	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150101-10	Bodega "La Paloma"	e1	OLPP
150101-15	Bodega	e1	OLPP
150101-21	Cafetería	e10	OLPP
150101-25	Cafetería "Puesto 3"	e10	OLPP
150101-38	Comedor INDER	e12	INDER
150101-02	Taller Educación	e14	MINED
150101-78	Taller Educación	e14	MINED
150101-09	Taller de Radio	e14	OLPP
150101-46	Talleres Industrias Locales	e14	OLPP
150101-38	Taller de Confecciones "Dimas Pozo"	e14	OLPP
150101-34	Tiendas Panamericanas	e112	MINFAR
150101-06	Carnicería "El Toro"	e2	OLPP
150101-02	Panaderito de 41	e23	MINAL
150101-67	Aprovechamiento Hidráulico	e25	INRH
150101-39	Placita "El Cebollín"	e3	MINAGRI
150101-12	Placita "La Papaya"	e3	MINAGRI
150101-60	Placita "El Huerto"	e3	MINAGRI
150101-09	Banco Popular de Ahorro	e7	
150101-05	Dirección Municipal del INDER	e7	INDER
150101-31	Departamento de Áreas Verdes	e7	MEP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150101-04	Dir. Mcpal, Planificación Física	e7	MEP
150101-78	Dirección ANAP	e7	MINAGRI
150101-02	Biblioteca "Frank País"	e7	MINCUL
150101-02	Centro de Pedagogía	e7	MINED
150101-02	CDO	e7	MINED
150101-34	Sector PNR	e7	MININT
150101-01	Fiscalía	e7	MINJUS
150101-12	Sectorial de Comercio	e7	OLPP
150101-02	Arquitectos de la Comunidad	e7	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150101-sn	Cochiguera Popular	f	
150101-01	Telecentro "Isla Visión"	f	ICRT
150101-01	Radio Caribe	f	ICRT
150101-35	Gimnasio de Boxeo	f	INDER
150101-34	Complejo Deportivo "Arturo Lince"	f	INDER
150101-03	Gerencia de ETECSA	f	MIC
150101-35	Organopónico	f	MINAGRI
150101-18	Organopónico "26 de Julio"	f	MINAGRI
150101-35	Gimnasio de Lucha	f	MINSAP

Tabla 8.7.1.6 Grupos electrógenos en ZD "Pueblo Nuevo"

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K
34125	R. Caribe	ICRT	Comunicación (Radial)	DENYO	45
5715	Telecentro del Municipio Especial	ICRT	Comunicación (Televisiva)	DENYO	60
76012	Comunitaria de TV	MIC	Comunicación (Televisiva)	DENYO	10
3304	EIA Marta Machado	MINED	Educación (Bat. Ideas)	DENYO	25
7432	Panadería Panaderito 41 (CP Gerona)	OLPP	Alimentos (Pan - Modulo electrificado chino)	DENYO	75

Tabla 8.7.1.6 Calculo del riesgo ZD "Pueblo Nuevo"

CP	Valores del peligro
CT_1	20
CT_2	5
CT_3	2
CT_4	2
CT_5	1

CP	Cálculo del Riesgo
CT_1	5,34354
CT_2	1,48892
CT_3	0,89289
CT_4	1,11252
CT_5	0,65803

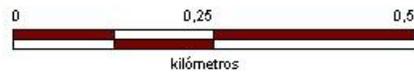
CT_1	Clasificación
0,0 - 0,11	Baja
0,12 - 0,43	Media
0,44 - 1,0	Alta

Mapa 8.7.1.1 Índice del estado constructivo predominante por UBI "Pueblo Nuevo"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Pueblo Nuevo"
 Índice del estado constructivo predominante por UBI

311.559
 + 230.362



1cm = 0,08 km

Sistema de Coordenadas Cuba Norte

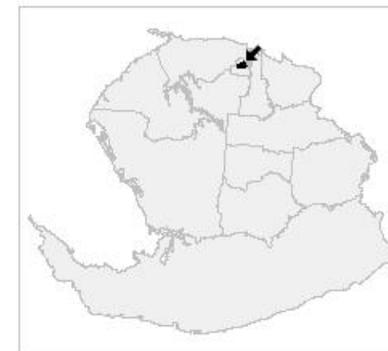
Leyenda

Estado constructivo
Regular y mal

- 1 to 1
- 0,9 to 1
- 0,8 to 0,9
- 0,7 to 0,8
- 0,6 to 0,7
- 0,5 to 0,6
- 0,1 to 0,5

▭ UBI

▭ Límite ZD



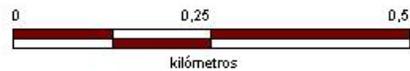
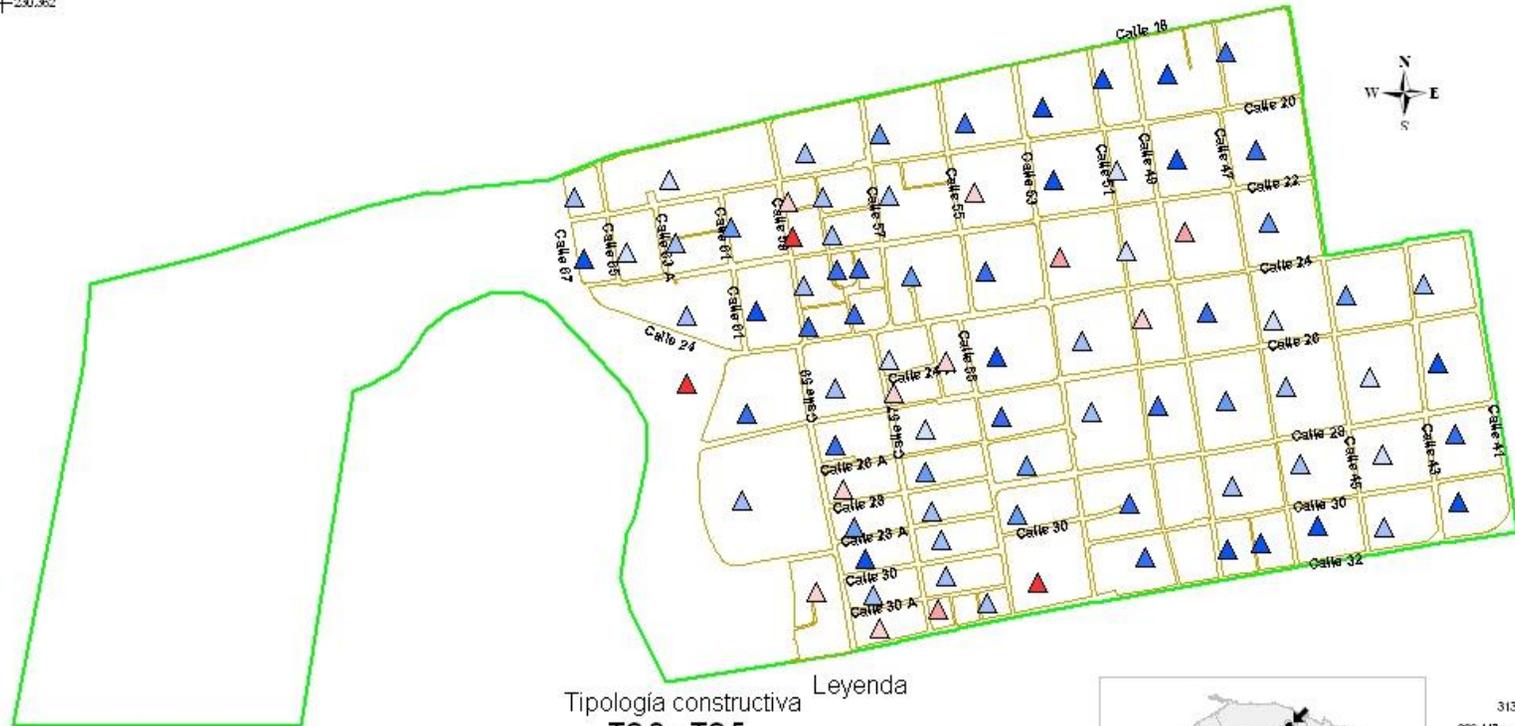
313.473
 229.447 +

Mapa 8.7.1.2: Índice de tipología constructiva predominante por UBI "Pueblo Nuevo"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Pueblo Nuevo"
 Índice de tipología constructiva por UBI

311.559
 + 230.362



1cm = 0,08 km

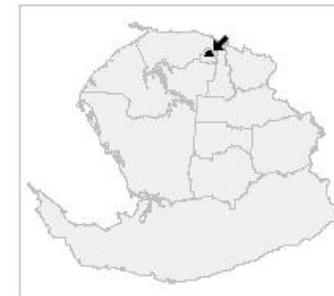
Sistema de Coordenadas Cuba Norte

Tipología constructiva
 TC 3 a TC 5

- 1 to 1 (3)
- 0,7 to 0,8 (3)
- 0,6 to 0,7 (8)
- 0,5 to 0,6 (9)
- 0,4 to 0,5 (22)
- 0,3 to 0,4 (10)
- 0,2 to 0,3 (16)
- 0 to 0,2 (14)

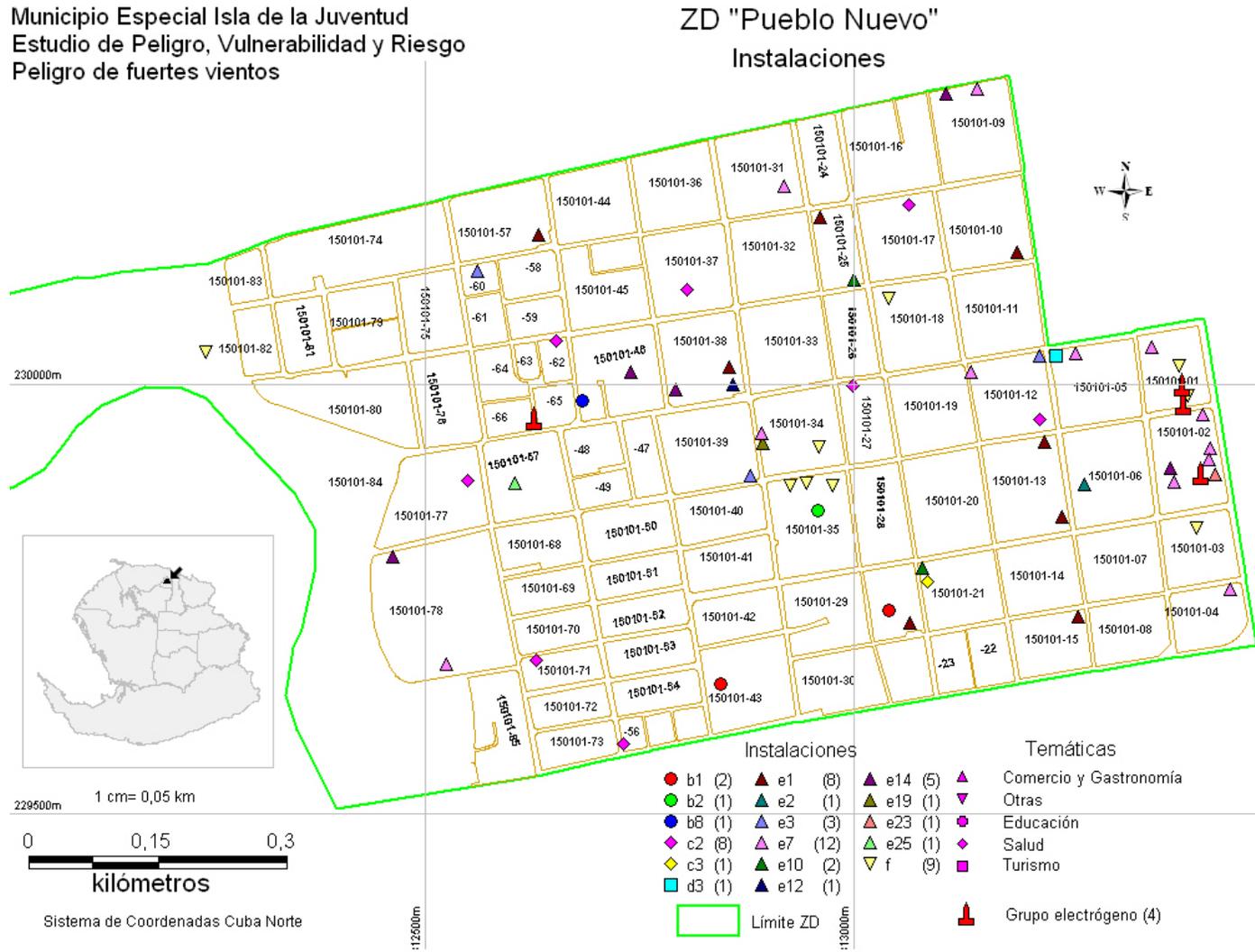
Leyenda

- UBI
- Limite ZD



313.473
 + 229.447

Mapa 8.7.1.3 Instalaciones. "Pueblo Nuevo"



8.7.2 Análisis del riesgo ZD “26 de Julio”

Tabla 8.7.2. 1 Cálculo de la vulnerabilidad ZD “26 de Julio”

Cálculo de la Vulnerabilidad Estructural		
CP	Vulnerabilidad	Ve
CT_1	0,402	12,05
CT_2	0,444	13,31
CT_3	0,514	15,42
CT_4	0,613	18,38
CT_5	0,7312	22,18

Cálculo de la Vulnerabilidad No Estructural			
CP	Infraestructura del transporte	Redes Eléctricas	Vne
CT_1	0,2	1	1,2000
CT_2	0,3	2	2,3000
CT_3	2	6	8,0000
CT_4	5	10	15,0000
CT_5	8	12	20,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Funcional					
CP	Disp. Grupos Electrónos	Preparación Sistema Salud	Capacidad de Albergamiento	Reserva suministros	Vfunc.
CT_1	0	0	0	0	0,0000
CT_2	0	0	0	0	0,0000
CT_3	0	0	0	0	0,0000
CT_4	0	1	0	0	1,0000
CT_5	0	2	0	0	2,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Social					
CP	Afectación Población	Percepción del riesgo	Preparación Población	P. Barrios Insalubres	Vsoc.
CT_1	5	0,2	0,5	1	6,7000
CT_2	5	0,5	0,5	1	7,0000
CT_3	5	1	0,5	1	7,5000
CT_4	5	1	1	2	12,0000
CT_5	5	2	1	2	10,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Ecológica			
CP	Ecosistemas Frágiles	Áreas Protegidas	Vecol.
CT_1	0,5	1	1,5
CT_2	1	1	2
CT_3	5	2	7
CT_4	5	3	8
CT_5	5	4	12

Cálculo de la Vulnerabilidad Económica						
CP	Nivel de Ejecución	Zonas Industriales	Contabilizado Costo	Áreas Cultivadas	Animales en Riesgo	Vecom.
CT_1	2	1	2	0	0	5,0000
CT_2	2	1	2	1	1	7,0000
CT_3	2	2	2	1	1	8,0000
CT_4	2	2	2	1	1	8,0000
CT_5	2	2	2	1	1	8,0000

Vulnerabilidad Total	
CP	Vulnerabilidad Total
CT_1	0,2645
CT_2	0,3161
CT_3	0,4592
CT_4	0,5938
CT_5	0,7118

Vulnerabilidad	Clasificación
0 a 0,33	Baja
0,34 a 0,67	Media
0,68 a 1	Alta

Tabla 8.7.2. 2: Descripción de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150102 "26 de Julio"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	1	1	1	3	9,2	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	8	0,33	8	184	0,00	0,00	1	0	0	0	0	0
2	1	5	3	13	8,9	1	0	2	0	0	1	0	2	1	0	0	2	3	0	0	4	1,47	4	177	0,67	0,67	0	2	0	0	1	0
3	3	5	42	125	5,1	6	2	34	0	0	6	10	26	10	0	0	32	42	0	0	5	24,70	28	101	0,86	0,81	3	17	0	2	6	14
4	3	5	49	185	3,8	6	0	31	0	12	5	14	30	25	0	0	24	49	0	0	5	48,56	24	76	0,90	0,88	0	16	1	16	4	12
5	3	3	11	42		5	0	6	0	0	4	5	2	3	0	0	8	11	0	0	4		5	0	0,64	0,55	3	2	1	0	4	1
6	3	5	12	41		1	0	6	0	5	1	4	7	10	0	0	2	12	0	0	4		6	0	0,92	0,92	0	5	0	5	1	1
7	7	5	16	49		4	0	5	0	7	5	4	7	14	0	0	2	16	0	0	4		8	0	0,69	0,75	1	6	0	5	0	4
8	3	5	26	109		2	0	15	0	9	1	9	16	20	0	0	6	26	0	0	4		17	0	0,96	0,92	6	8	0	11	1	0
9	1	1	53	194	4,5	39	0	14	0	0	32	15	6	29	0	0	24	53	0	0	5	43,60	53	89	0,40	0,26	9	6	0	1	29	8
10	1	1	15	59	1	12	0	3	0	0	8	7	0	8	0	0	7	15	0	0	4	60,82	13	19	0,47	0,20	4	1	2	0	7	1
11	3	5	51	177	2,3	11	0	35	0	5	8	5	38	24	0	0	27	51	0	0	5	76,29	31	46	0,84	0,78	2	31	2	5	10	1
12	3	1	43	136	0,7	12	0	28	3	0	21	21	1	9	16	0	18	43	0	0	6	200,00	24	14	0,51	0,72	17	5	1	0	7	13
13	1	1	26	93	0,8	15	0	11	0	0	18	8	0	24	0	0	2	26	0	0	6	110,71	11	17	0,31	0,42	6	3	0	0	2	15
14	3	1	20	66	0,3	9	0	11	0	0	10	9	1	11	0	0	9	20	0	0	5	212,90	17	6	0,50	0,55	4	9	0	1	1	5
15	1	1	53	202	1,2	26	0	25	1	1	26	18	9	29	0	0	24	53	0	0	5	164,23	44	25	0,51	0,51	9	10	5	7	2	20
16	1	1	130	479	2,9	71	12	42	2	3	91	34	5	66	8	0	56	130	0	0	5	166,90	76	57	0,30	0,36	16	29	0	6	16	63
17	1	1	59	275	1,4	30	0	26	0	3	32	14	13	30	0	0	29	59	0	0	5	200,73	38	27	0,46	0,49	2	19	3	3	3	29
18	1	3	95	322	1,4	60	0	30	2	3	21	46	28	41	0	3	51	95	0	0	5	228,37	38	28	0,78	0,37	27	15	9	4	38	2
19	1	5	82	255	0,9	39	0	41	0	2	8	32	42	31	0	0	51	82	0	0	4	271,28	32	19	0,90	0,52	3	29	6	8	27	9
20	1	5	75	240	0,9	44	0	29	0	2	9	22	44	28	0	0	47	75	0	0	6	255,32	34	19	0,88	0,41	8	18	2	4	34	9
21	1	5	87	309	9	52	0	32	0	3	6	14	67	53	0	0	34	87	0	0	5	34,33	50	180	0,93	0,40	6	33	10	9	22	7
22	1	5	51	193	1	35	0	16	0	0	14	13	24	29	0	0	22	51	0	0	5	191,09	25	20	0,73	0,31	4	15	1	2	18	11
23	1	5	90	314	1,6	66	0	24	0	0	17	36	37	54	1	0	35	90	0	0	5	192,64	50	33	0,81	0,27	9	16	10	0	42	13
24	2	1	128	437	2	0	68	51	8	1	87	34	7	128	0	0	0	128	0	0	5	224,10	61	39	0,32	0,47	15	27	5	1	58	22
25	2	1	106	332	2,2	0	61	27	14	4	67	24	15	106	0	0	0	106	0	0	6	150,91	43	44	0,37	0,42	5	29	1	5	49	17
26	2	1	22	59	1	0	12	6	4	0	16	3	3	22	0	0	0	22	0	0	6	56,73	19	21	0,27	0,45	2	3	1	0	13	3
27	2	1	17	46	0,7	1	8	4	2	2	9	6	2	16	1	0	0	17	0	0	5	62,16	16	15	0,47	0,47	1	6	2	1	4	3
28	2	1	37	113	0,9	0	16	13	5	3	19	14	4	37	0	0	0	37	0	0	5	131,40	26	17	0,49	0,57	12	7	2	0	12	4
29	2	1	52	175	0,9	0	23	12	11	6	29	13	10	52	0	0	0	52	0	0	5	196,63	25	18	0,44	0,56	0	1	0	1	20	30
30	3	1	67	229	1,3	29	0	32	0	6	39	14	14	30	0	0	37	67	0	0	5	178,91	37	26	0,42	0,57	11	21	3	6	22	4
31	1	1	14	58	0,9	10	3	1	0	0	13	1	0	10	0	0	4	14	0	0	7	63,04	6	18	0,07	0,07	1	0	0	0	8	5
32	1	1	81	244	1,1	56	0	20	0	5	46	16	19	21	40	0	20	65	16	0	10	232,38	23	21	0,43	0,31	53	6	0	6	13	3
33	1	1	56	193	1	42	3	10	0	1	38	11	7	17	20	0	19	48	8	0	7	189,22	24	20	0,32	0,20	10	9	0	2	19	16
34	1	1	84	285	1	72	1	10	0	1	70	12	2	44	0	0	40	84	0	0	6	296,88	39	19	0,17	0,13	4	9	4	3	40	24
35	6	3	17	79	1,7	1	0	4	10	2	3	5	9	7	0	0	10	17	0	0	5	45,93	15	34	0,82	0,94	2	6	3	2	4	0
36	1	3	44	177	6,3	17	0	9	17	1	19	22	3	34	0	0	10	44	0	0	6	28,27	45	125	0,57	0,61	3	16	1	1	19	4
37	1	3	76	245	1,1	35	2	9	30	0	29	39	8	36	0	1	39	76	0	0	6	220,72	38	22	0,62	0,51	6	24	3	2	30	11
38	6	3	66	225	1	24	4	5	31	2	25	36	5	45	0	0	21	66	0	0	5	218,45	38	21	0,62	0,58	0	3	4	3	28	28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
39	6	5	12	34	1,3	1	0	0	8	3	2	4	6	3	0	0	9	12	0	0	4	26,77	31	25	0,83	0,92	3	5	0	4	0	0
40	6	3	75	260	3,6	20	0	0	49	6	17	39	19	32	1	0	42	75	0	0	4	73,24	27	71	0,77	0,73	0	40	8	7	17	3

Tabla 8.7.2.3: Resumen del levantamiento de las viviendas ZD 150102 "26 de Julio"

Tipolog Const	EstadTec	Cant Viviendas	Población	Área	TC I	TC II	TC III	TC IV	TC V	ET B	ET R	ET M	TV 1201	TV 1202	TV 1203	TV 1237	NABajo	NAMedio	NAAlto	Alt Prom
1	1	2044	7072	6,0	855	215	679	197	98	873	633	538	1190	87	4	763	2020	24	0	5

Tabla 8.7.2.4: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT ZD 150102 "26 de Julio"

Estado constructivo	Tipología constructiva										Total	
	TC_1		TC_2		TC_3		TC_4		TC_5			
	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.
Bueno	557	1909	186	586	118	399	12	47		47	873	2988
Regular	195	689	21	68	270	983	140	527	7	527	633	2794
Mal	103	350	8	23	291	1013	45	155	91	155	538	1696
Total	855	2948	215	677	679	2395	197	729	98	729	2044	7478

Tabla 8.7.2.5 Instalaciones en ZD "26 de Julio"

Manzana	Instalación	Código	OACE
150102-09	S/I "Viet Nam Heroico	b2	MINED
150102-10	FOC "Conrado Benítez	b4	MINED
150102-21	Escuela "Fe del Valle"	b6	MINED
150102-31	Policlínico 1	c1	MINSAP
150102-sn	Casa de Visita	c2	CITMA
150102-20	Médico de Familia	c2	MINSAP
150102-39	Médico de Familia	c2	MINSAP
150102-36	Médico de Familia	c2	MINSAP
150102-09	Médico de Familia	c2	MINSAP
150102-27	Médico de Familia	c2	MINSAP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150102-12	Médico de Familia	c2	MINSAP
150102-23	Médico de Familia	c2	MINSAP
150102-33	Médico de Familia	c2	MINSAP
150102-sn	Casa de Visita	c2	PCC
150102-16	Farmacia "26 de Julio"	c3	MINSAP
150102-01	Museo de Ciencias Naturales	d3	MINCUL
150102-sn	Museo "El Abra"	d3	MINCUL
150102-21	Bodega "El Turquino"	e1	OLPP
150102-37	Bodega "El Lucero"	e1	OLPP
150102-25	Bodega	e1	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150102-28	Bodega	e1	OLPP
150102-26	Cafetería "El Avión"	e10	OLPP
150102-02	Centro de Elaboración	e12	OLPP
150102-03	Distribuidora de cigarros y tabacos	e13	MINCIN
150102-sn	Almacén	e13	MINSAP
150102-03	Almacén Central	e13	OLPP
150102-03	Empresa Agregados	e14	
150102-sn	Talleres Generales	e14	MIC
150102-03	Camiones Isla	e14	MITRANS
150102-36	Base de Transporte	e14	MITRANS
150102-03	Taller PCC	e14	PCC
150102-21	Taller Servicios Comunes	e14	OLPP
150102-25	Unidad Mixta Servicios Locales	e14	OLPP
150102-36	Emp. de Calderas	e14	SIME
150102-sn	Servicentro	e17	
150102-36	Servicentro	e17	
150102-26	Kiosco Cubalse	e19	
150102-02	Panadería "Mártires de Girón"	e23	OLPP
150102-36	Empresa Hidroisla	e25	INRH
150102-sn	Combinado Cárnico	e25	MINAL
150102-13	Casa de los combatientes	e25	MINFAR
150102-09	Emp. Construcciones para la vivienda	e25	OLPP
150102-sn	Emp. de Mantenimiento e Inmueble	e25	OLPP
150102-03	Placita "La Mandarina"	e3	MINAGRI
150102-30	Placita "El Coliflor"	e3	MINAGRI
150102-01	Delegación del CITMA	e7	CITMA
150102-01	Archivo Histórico Municipal	e7	CITMA
150102-01	Centro de Gestión y Servicios Ambientales y T.	e7	CITMA
150102-27	Oficina Cobro de Agua	e7	INRH
150102-40	Emp. de Tabaco	e7	MINAGRI
150102-sn	Suelo y Sanidad Vegetal	e7	MINAGRI
150102-13	Casa de la Música	e7	MINCUL
150102-12	Área de Atención	e7	MINFAR

Manzana	Instalación	Código	OACE
150102-10	Policía Nacional Revolucionaria	e7	MININT
150102-28	Sector PNR	e7	MININT
150102-02	Empresa Alimentaria	e7	OLPP
150102-23	Comunales Gerona	e7	OLPP
150102-33	Iglesia de Dios	f	
150102-16	Iglesia "Soldado de La Cruz	f	
150102-35	Estadio "Cristóbal Labra"	f	INDER
150102-09	Brigada de Obras Industriales	f	MICONS
150102-09	Organopónico	f	MINAGRI
150102-sn	Organopónico	f	MINAGRI
150102-27	Tostadero de Café	f	MINAL
150102-sn	Planta Eléctrica	f	MINBAS
150102-13	Brigada señalización del transito	f	MININT
150102-03	Unida Estatal de Transito	f	MITRANS
150102-sn	Tintorería "El Abra"	f	OLPP
150102-03	ALUDEM	f	SIME
150102-13	Parque	g1	OLPP
150102-37	Parque	g1	OLPP
150102-26	Parque	g1	OLPP
150102-01	Campo de Fútbol	g2	INDER
150102-26	Área Recreativa	g2	OLPP

Tabla 8.7.2.6 Grupos electrógenos en ZD "26 de Julio"

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K
3420	Centro Meteorológico Provincial	CITMA	Estaciones Meteorológicas	DENYO	13
517	G - 13	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
518	G - 7	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
612	OBEI Isla de la Juventud	MINBAS	Industria Eléctrica (Despachos)	DENYO	60
4465	Policlínico 1, Gerona	MINSAP	Salud (Policlínicos)	M. BENZ	120
5412	Panadería Mártires de Girón	OLPP	Alimentos (Pan - Modulo electrificado chino)	DENYO	75
5416	Centro de Elaboración	OLPP	Alimentos (Elaboración)	DENYO	25

Tabla 8.7.2.7 Almacén de sustancias químico tóxicas ZD "26 de Julio"

ID	NOMBRE	MANEJO	OACE
11	OBE Isla	DP	MINBAS
22	Policlínico I	DP	MINSAP
7	Sanidad Vegetal	DP	MINAGRI

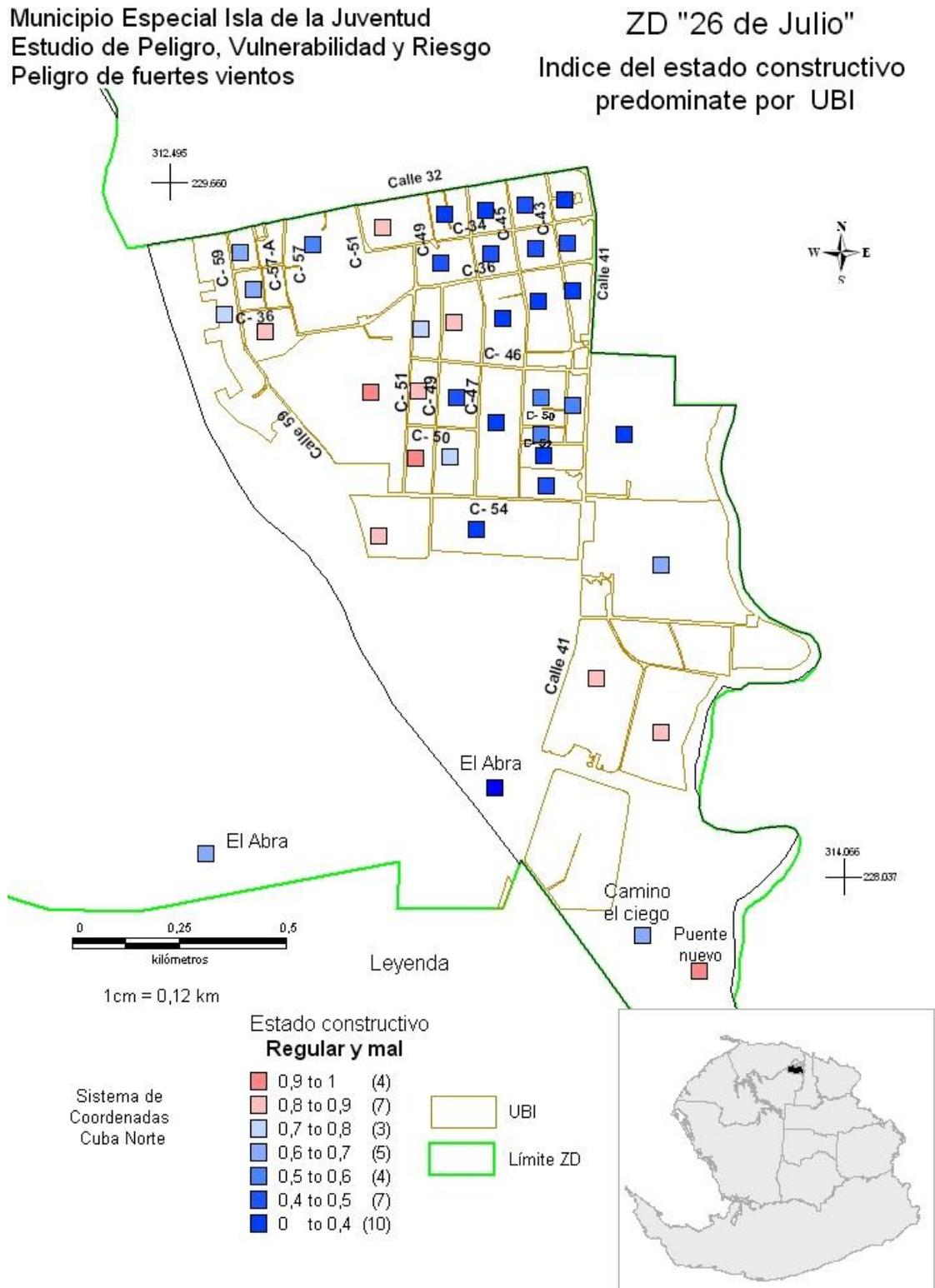
Tabla 8.7.2.6 Calculo del riesgo ZD "26 de Julio"

CP	Valores del peligro
CT_1	20
CT_2	5
CT_3	2
CT_4	2
CT_5	1

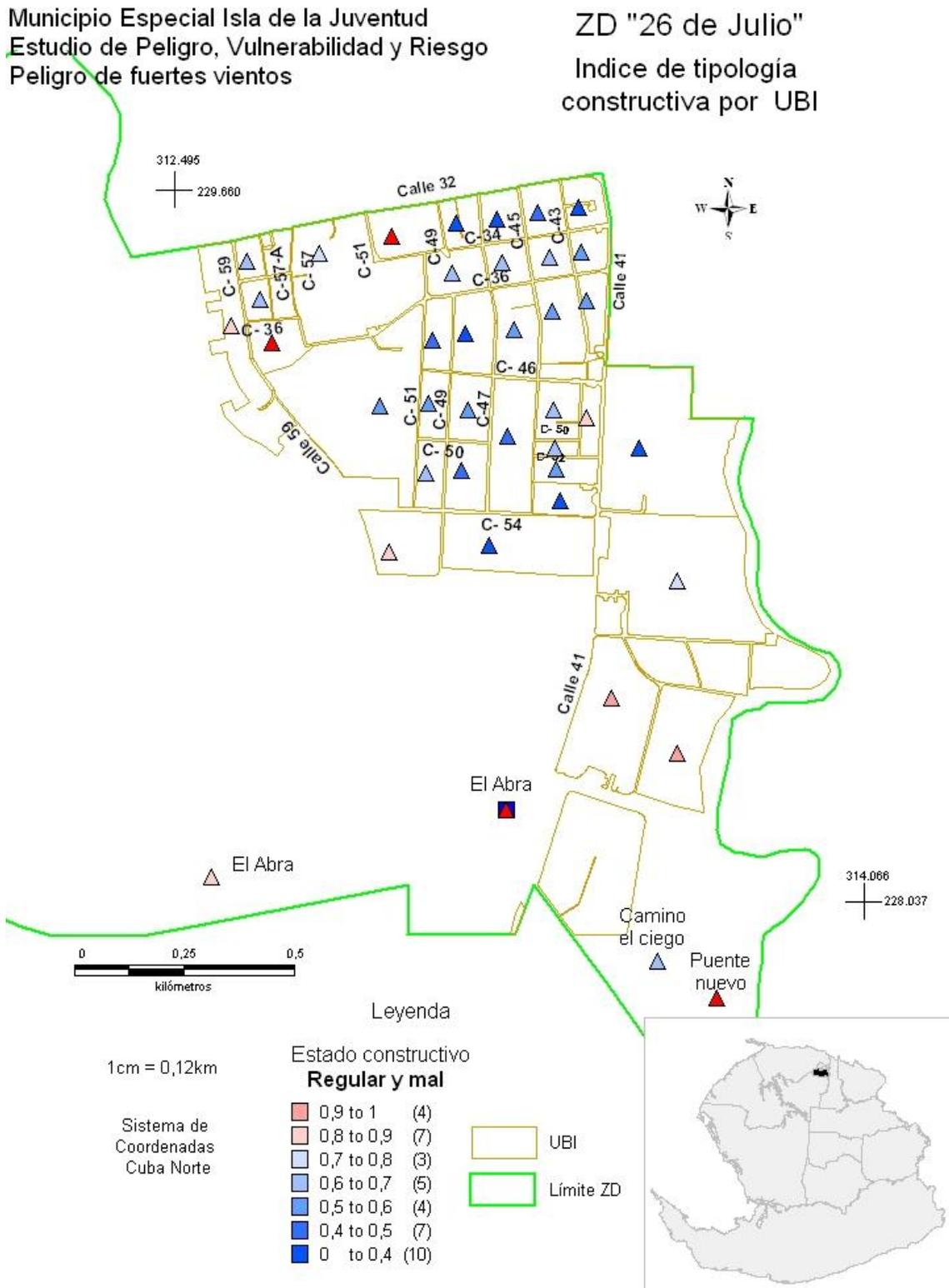
CP	Cálculo del Riesgo
CT_1	5,29013
CT_2	1,58028
CT_3	0,91838
CT_4	1,18753
CT_5	0,71178

Riesgo	Clasificación
0,0 -0,11	Baja
0,12 - 0,43	Media
0,44 - 1,0	Alta

Mapa 8.7.2.1 Índice del estado constructivo predominante por UBI "26 de Julio"



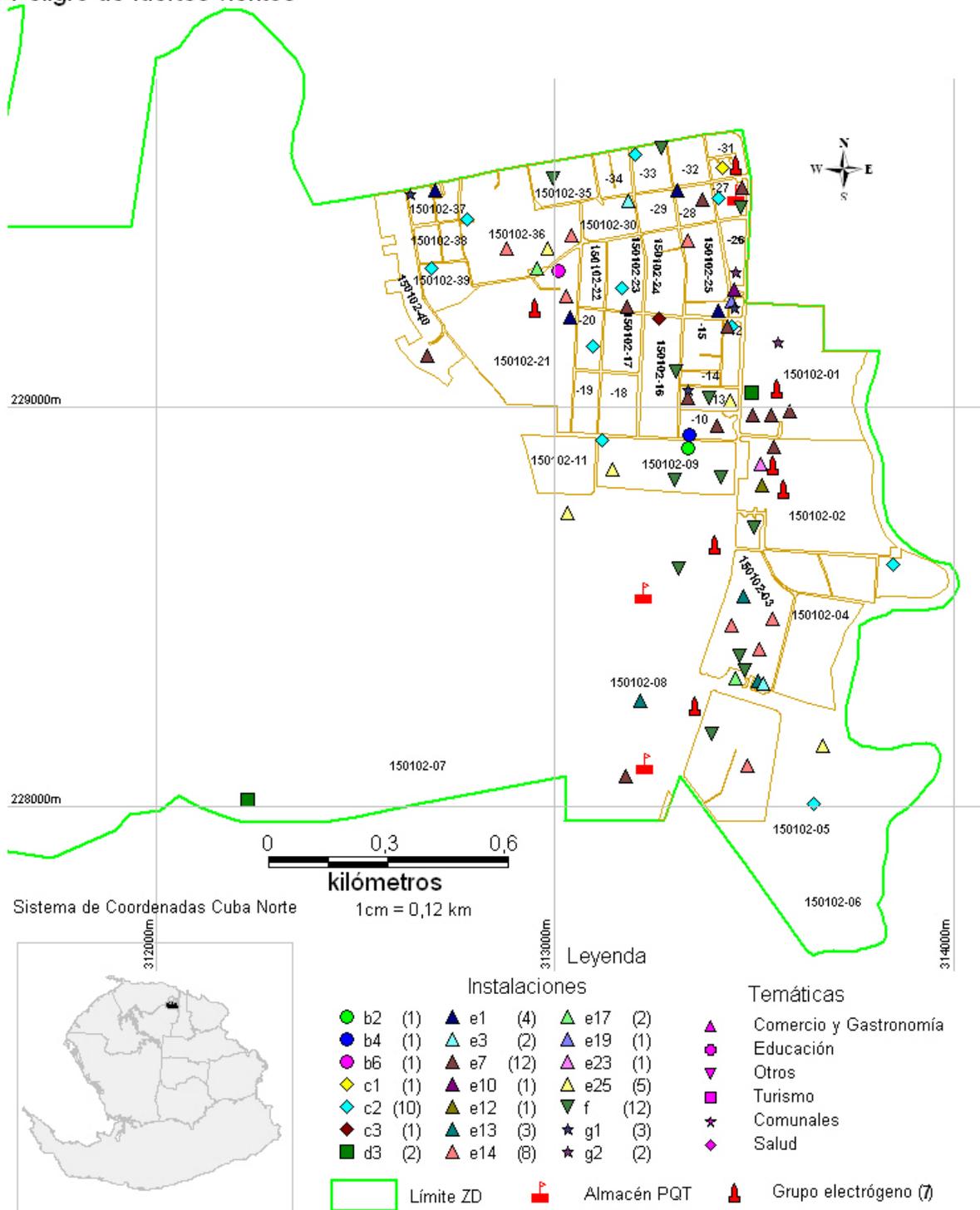
Mapa 8.7.2.2: Índice de tipología constructiva predominante por UBI "26 de Julio"



Mapa 8.7.2.3 Instalaciones. "26 de Julio"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "26 de Julio"
 Instalaciones



8.7.3 Análisis del riesgo ZD “Patría”

Tabla 8.7.3.1 Cálculo de la vulnerabilidad ZD “Patría”

Cálculo de la Vulnerabilidad Estructural		
CP	Vulnerabilidad	Ve
CT_1	0,130	3,121
CT_2	0,178	5,35
CT_3	0,258	7,75
CT_4	0,3612	11,07
CT_5	0,512	15,36

Cálculo de la Vulnerabilidad No Estructural			
CP	Infraestructura del transporte	Redes Eléctricas	Vne
CT_1	0,2	1	1,2000
CT_2	0,3	2	2,3000
CT_3	2	6	8,0000
CT_4	5	10	15,0000
CT_5	8	12	20,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Funcional					
CP	Disp. Grupos Electrógenos	Preparación Sistema Salud	Capacidad de Albergamiento	Reserva suministros	Vfunc.
CT_1	0	0	0	0	0,0000
CT_2	0	0	0	0	0,0000
CT_3	0	0	0	0	0,0000
CT_4	0	1	0	0	1,0000
CT_5	0	2	0	0	2,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Social					
CP	Afectación Población	Percepción del riesgo	Preparación Población	P. Barrios Insalubres	Vsoc.
CT_1	5	0,2	0,5	0	5,7000
CT_2	5	0,5	0,5	0	6,0000
CT_3	5	1	0,5	0	6,5000
CT_4	5	1	1	0	7,0000
CT_5	5	2	1	0	8,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Ecológica			
CP	Ecosistemas Frágiles	Áreas Protegidas	Vecol.
CT_1	0,1	1	1,1
CT_2	0,5	1	1,5
CT_3	1	2	3
CT_4	1	3	4
CT_5	1	4	5

Cálculo de la Vulnerabilidad Económica						
CP	Nivel de Ejecución	Zonas Industriales	Contabilizado Costo	Áreas Cultivadas	Animales en Riesgo	Vecom.
CT_1	2	1	2	3	1	12,0000
CT_2	2	1	2	5	2	12,0000
CT_3	2	1	2	5	2	12,0000
CT_4	2	1	2	5	2	12,0000
CT_5	2	1	2	5	2	12,0000

Vulnerabilidad Total	
CP	Vulnerabilidad Total
CT_1	0,20121
CT_2	0,2715
CT_3	0,3725
CT_4	0,5007
CT_5	0,6236

Vulnerabilidad	Clasificación
0 a 0,33	Baja
0,34 a 0,67	Media
0,68 a 1	Alta

Tabla 8.7.3. 2: Descripción de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150103 “Patria”

1	2	3	4	5	6	7	8	12	10	11	12	13	14	15	16	17	18	112	20	21	22	23	24	25	26	27	28	212	30	31	32	33
1	3	3	28	812	0,01	8	1	12	7	3	1	18	12	25	0	0	3	28	0	0	3	81200,00	26	0	0,126	0,68	0	0	11	7	8	1
2	3	3	8	24		4	0	4	0	0	2	4	2	5	0	0	3	8	0	0	5	#iDIV/0!	15	0	0,75	0,50	0	0	0	2	4	2
3	3	5	20	512		1	0	11	0	8	0	12	11	112	0	1	0	20	0	0	3	#iDIV/0!	18	0	1,00	0,125	0	1	4	8	2	1
4	1	1	128	4612	0,48	86	4	37	1	0	81	38	12	612	58	1	0	128	0	0	5	1277,08	1212	10	0,37	0,30	0	10	212	0	77	1
5	1	1	38	130	0,05	21	1	13	2	1	20	6	12	28	0	0	10	38	0	0	4	2600,00	30	1	0,47	0,42	0	10	1	4	16	6
6	3	3	123	3122	0,1	12	0	107	4	0	12	125	16	123	0	0	0	123	0	0	4	31220,00	28	2	0,120	0,120	0	32	31	0	0	12
7	3	5	18	66		1	0	11	3	3	1	2	15	18	0	0	0	18	0	0	3	#iDIV/0!	18	0	0,124	0,124	0	6	0	12	1	0
8	1	3	20	61		11	0	12	0	0	0	11	12	8	0	0	12	20	0	0	3	#iDIV/0!	11	0	1,00	0,45	0	1	0	3	11	0
12	3	3	62	1121	0,03	1	0	53	7	1	17	24	21	12	0	0	53	62	0	0	5	6366,67	14	1	0,73	0,128	0	17	0	8	2	1
10	3	5	12	34		0	0	6	3	0	0	4	5	12	0	0	0	12	0	0	4	#iDIV/0!	12	0	1,00	1,00	0	5	1	2	0	0
11	3	3	31	0	0,03	4	0	26	1	0	3	17	11	31	0	0	0	31	0	0	3	0,00	30	1	0,120	0,87	0	7	0	0	12	0
12	1	3	4	12		4	0	0	0	0	1	2	1	4	0	0	0	4	0	0	4	#iDIV/0!	4	0	0,75	0,00	0	0	0	1	3	0
13	3	5	8	212		2	0	3	2	1	2	2	4	8	0	0	0	8	0	0	3	#iDIV/0!	8	0	0,75	0,75	0	3	0	3	1	1
14	3	3	35	102		1	1	212	2	2	1	20	14	35	0	0	0	35	0	0	3	#iDIV/0!	35	0	0,127	0,124	0	12	5	13	6	1

Tabla 8.7.3. 3: Resumen del levantamiento de las viviendas ZD 150103 “Patria”

Tipolog Const	Estad Tec	Cant Vivie	Población	Área	TC I	TC II	TC III	TC IV	TC V	ET B	ET R	ET M	TV 1201	TV 1202	TV 1203	TV 1237	NABajo	NAMedio	NAAlto	Alt Prom
3	3	532	1658	75,6	156	7	318	32	112	141	252	139	391	58	2	81	532	0	0	4

Tabla 8.7.3.4: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT ZD 150103 “Patria”

Estado constructivo	Tipología constructiva										Total	
	TC_1		TC_2		TC_3		TC_4		TC_5			
	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.
Bueno	98	348	1	3	42	141					141	492
Regular	45	159	5	21	186	616	12	46	4	17	252	859
Mal	13	38	1	2	90	295	20	57	15	39	139	431
Total	156	545	7	26	318	1052	32	103	19	56	532	1782

Tabla 8.7.3.5 Instalaciones en ZD "Patria"

Manzana	Instalación	Código	OACE
150103-04	Círculo Infantil	b1	MINED
150103-04	Escuela Primaria	b2	MINED
150103-sn	ESBEC 1 14 de Junio	b2	MINED
150103-sn	IPUEC José Maceo	b2	MINED
150103-sn	ESBEC 8 Clara Zetkin	b3	MINED
150103-sn	ESBEC 33 Geovanni Ardizoni	b3	MINED
150103-sn	ESBEC 10 Túpac Amaru	b3	MINED
150103-sn	ESBEC 44 Roberto Orestes Moreno	b3	MINED
150103-sn	ESBEC 2 Vanguardias de la Habana	b3	MINED
150103-sn	ESBEC 512	b3	MINED
150103-sn	ESBEC Idilio Rodríguez	b3	MINED
150103-sn	IPUEC 5 Viet Nam Heroico	b4	MINED
150103-04	I/P Leonardo Azahares	b6	MINED
150103-04	Médico de Familia	c2	MINSAP
150103-04	Médico de Familia	c2	MINSAP
150103-04	Farmacia	c3	MINSAP
150103-sn	Casa de Visita	d1	OLPP
150103-sn	Casa de Visita	d1	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150103-06	Bodega	e1	OLPP
150103-04	Bodega	e1	OLPP
150103-11	Bodega	e1	OLPP
150103-04	Cafetería	e10	OLPP
150103-04	Almacén Geominera	e13	MINBAS
150103-sn	Almacenes Paquito Gonzales	e13	MINED
150103-04	Panadería	e23	OLPP
150103-sn	Restaurante	e24	OLPP
150103-sn	Restaurante	e24	OLPP
150103-04	Cochiguera popular	f	
150103-sn	Estación Meteorológica	f	CITMA
150103-sn	Granja Citrícola Patria	f	MINAGRI
150103-04	Laboratorio Veterinaria	f	MINAGRI
150103-sn	Estación de Pastos y Forraje	f	MINAGRI
150103-04	Fábrica de cerámica	f	MINBAS
150103-sn	Centro de Exploradores	f	UJC
150103-04	Parque Infantil	g1	OLPP

Tabla 8.7.3.6 Grupos electrógenos en ZD "Patria"

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K
3422	Est. Met. Cuba - Francia	CITMA	Estaciones Meteorológicas	DENYO	6
514	G - 127	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	120
512	G - 78	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	60
515	G - 14	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	60
516	G - 130	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
561	D - 6	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
513	G - 48	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	M. BENZ	120
7886	Transmisor de Radio y TV Patria	MIC	Comunicación (TAPE)	DENYO	45

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K
72612	IPUEC "José Maceo"	MINED	Programas Especiales	HEIMER	264
7270	ESBEC "Clara Zetkin"	MINED	Programas Especiales	HEIMER	264
7271	ESBEC "Tupac Amaru"	MINED	Programas Especiales	HEIMER	300
21201	ESBEC No. 512 "NGUYEN VAN TROI"	MINED	Educación (Centros Evacuación)	DENYO	100
31123	IPUEC VIET NAM HEROICO	MINED	Educación (Centros Evacuación)	DENYO	25
8850	Pozo Clara Zetkin	MINED	Abasto de Agua a Escuelas de Programas Especiales	DENYO	25
8855	Pozo Tupac Amaru	MINED	Abasto de Agua a Escuelas de Programas Especiales	DENYO	45
8853	Pozo José Maceo	MINED	Abasto de Agua a Escuelas de Programas Especiales	DENYO	25

Tabla 8.7.3.7 Almacén de sustancias químico tóxicas ZD "Patria"

ID	NOMBRE	MANEJO	OACE
12	Empresa Geominera	PQT	MINBAS
16	Almacén de Educación	PQT	MINED
5	Emp. Citrícola Patria	PQT	MINAGRI

Tabla 8.7.3.6 Calculo del riesgo ZD "Patria"

CP	Valores del peligro
CT_1	20
CT_2	5
CT_3	2
CT_4	2
CT_5	1

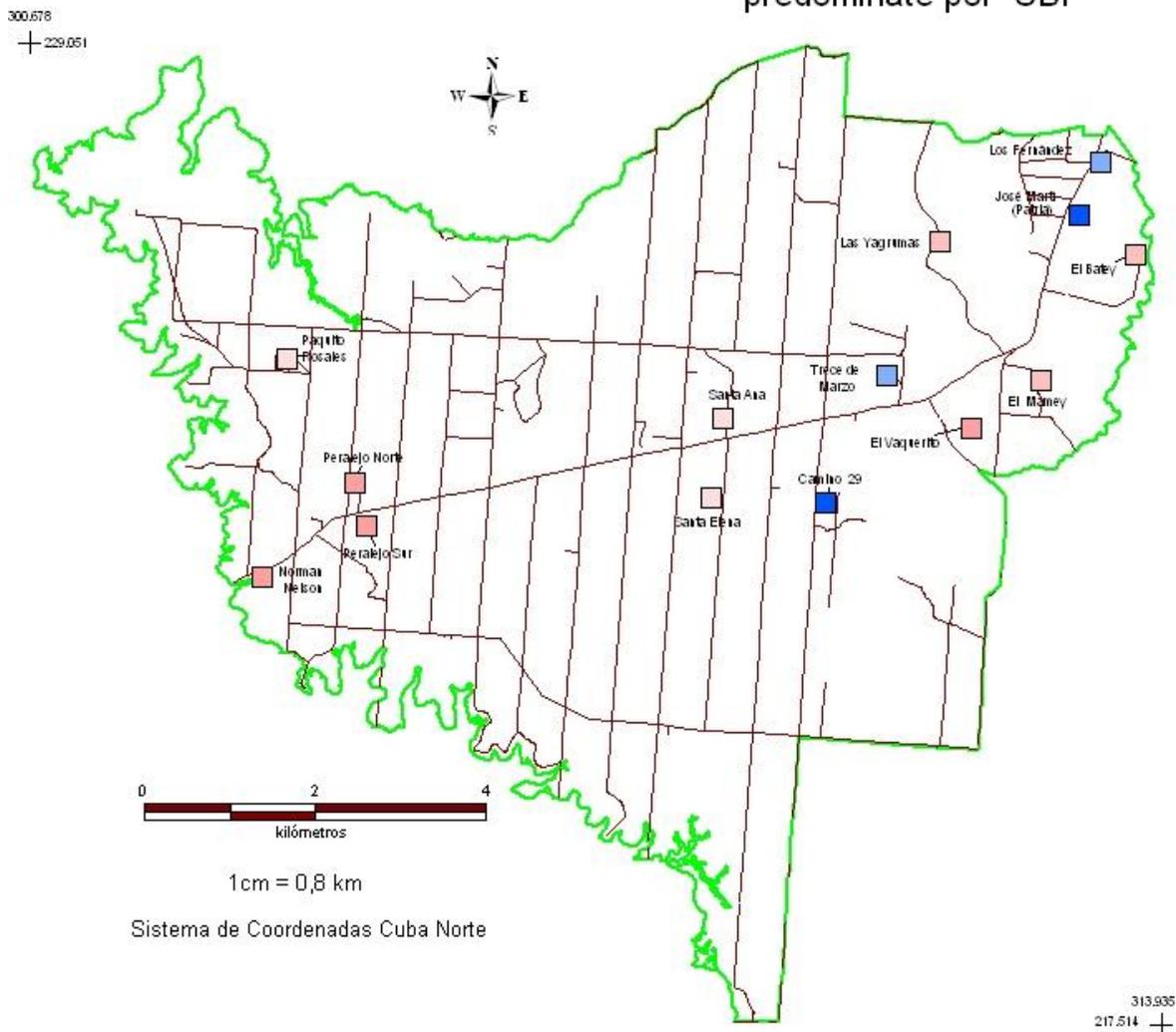
CP	Cálculo del Riesgo
CT_1	4,18241
CT_2	1,35750
CT_3	0,744123
CT_4	1,00147
CT_5	0,623512

Riesgo	Clasificación
0,0 -0,11	Baja
0,12 - 0,43	Media
0,44 - 1,0	Alta

Mapa 8.7.3.1 Índice del estado constructivo predominante por UBI "Patria"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Patria"
 Índice del estado constructivo
 predominate por UBI



Leyenda

Estado constructivo
Regular y mal

- 1 to 1 (4)
- 0,9 to 1 (3)
- 0,8 to 0,9 (3)
- 0,5 to 0,8 (2)
- 0 to 0,5 (2)

- UBI
- Viales
- Límite ZD

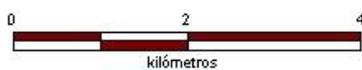
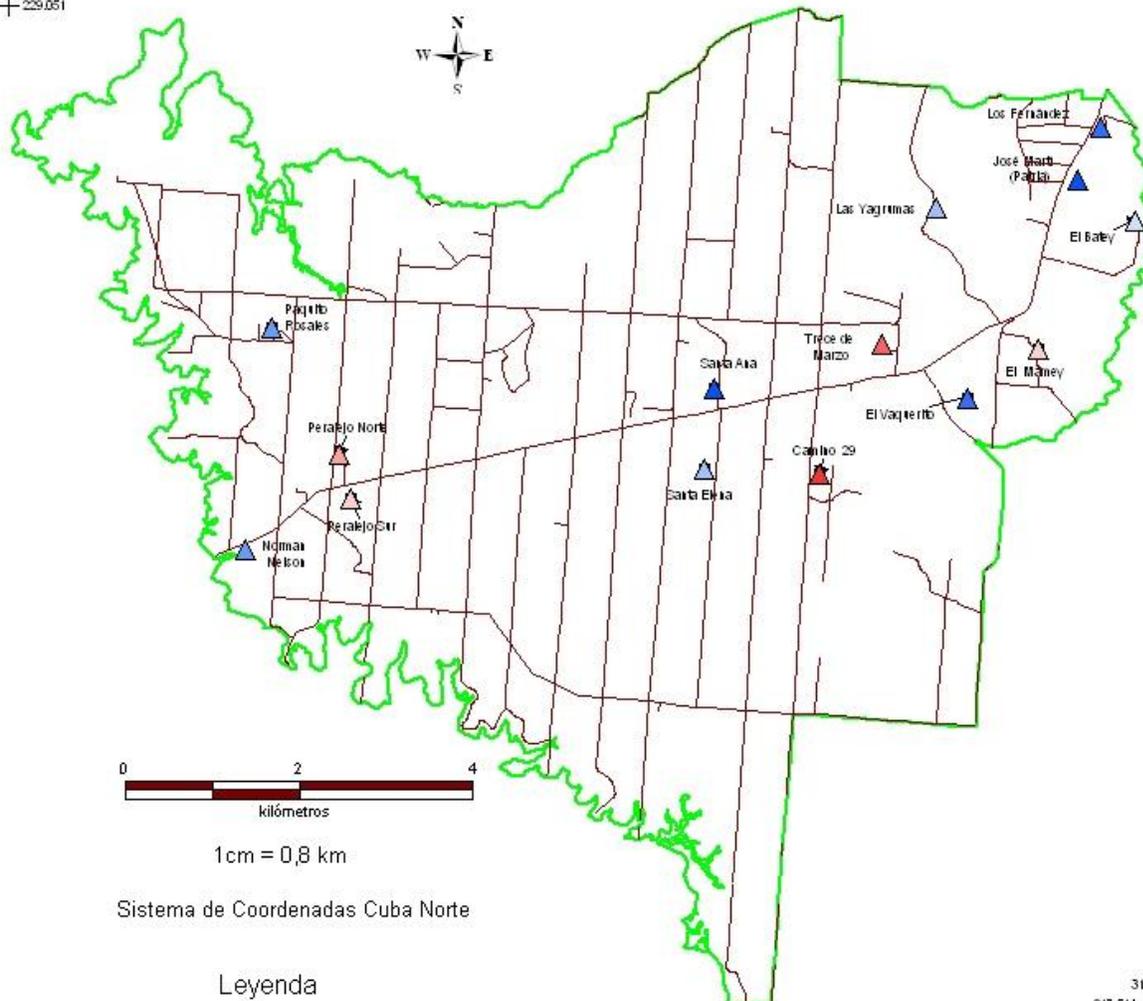


a 8.7.3.2: Índice de tipología constructiva predominante por UBI "Patria"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Patria"
 Índice de tipología
 constructiva por UBI

300.678
 + 229.051



1cm = 0,8 km

Sistema de Coordenadas Cuba Norte

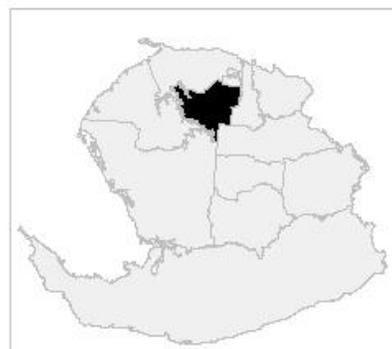
Leyenda

Tipología constructiva
TC 3 a TC 5

- 1 to 1 (1)
- 0,98 to 1 (1)
- 0,95 to 0,98 (1)
- 0,94 to 0,95 (2)
- 0,9 to 0,94 (1)
- 0,75 to 0,9 (2)
- 0,5 to 0,75 (2)
- 0,42 to 0,5 (2)
- 0 to 0,42 (2)

- ▲ UBI
- Viales
- Límite ZD

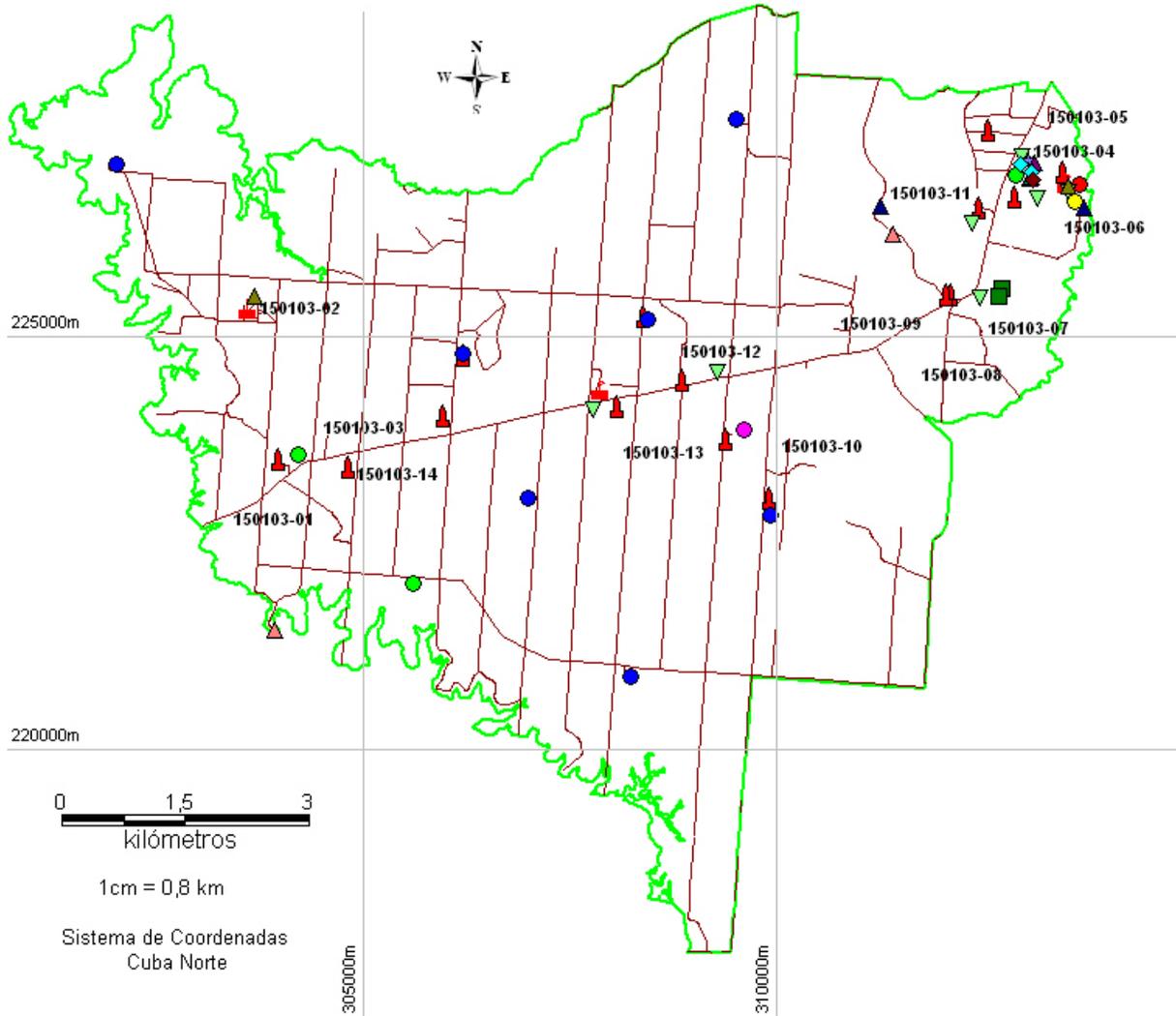
313.935
 217.514 +



Mapa 8.7.3.3 Instalaciones. "Patria"

Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

ZD "Patria"
Instalaciones



Leyenda

Instalaciones			Temáticas
● b1 (1)	◆ c2 (2)	▲ e13 (2)	▲ Comercio y gastronomía
● b2 (3)	◆ c3 (1)	▲ e23 (1)	● Educación
● b3 (7)	■ d1 (2)	▲ e24 (2)	◆ Salud
● b4 (1)	▲ e1 (3)	▽ f (7)	■ Turismo
● b6 (1)	▲ e10 (1)	★ g1 (1)	▽ Otros
□ Límite ZD			★ Comunales
— Viales			▲ Almacén PQT
			▲ Grupos electrógenos (16)

8.7.4 Análisis del riesgo ZD “Centro Histórico”

Tabla 8.7.4.1 Cálculo de la vulnerabilidad ZD “Centro Histórico”

Cálculo de la Vulnerabilidad Estructural		
CP	Vulnerabilidad	Ve
CT_1	0,243	7,212
CT_2	0,272	8,15
CT_3	0,3112	12,57
CT_4	0,385	11,56
CT_5	0,471	14,13

Cálculo de la Vulnerabilidad No Estructural			
CP	Infraestructura del transporte	Redes Eléctricas	Vne
CT_1	0,2	1	1,2000
CT_2	0,3	2	2,3000
CT_3	2	6	8,0000
CT_4	5	10	15,0000
CT_5	8	12	20,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Funcional					
CP	Disp. Grupos Electrónicos	Preparación Sistema Salud	Capacidad de Albergamiento	Reserva suministros	Vfunc.
CT_1	0	0	0	0	0,0000
CT_2	0	0	0	0	0,0000
CT_3	0	0	0	0	0,0000
CT_4	0	1	0	0	1,0000
CT_5	0	2	0	0	2,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Social					
CP	Afectación Población	Percepción del riesgo	Preparación Población	P. Barrios Insalubres	Vsoc.
CT_1	5	0,2	0,5	1	6,7000
CT_2	5	0,5	0,5	1	7,0000
CT_3	5	1	0,5	1	7,5000
CT_4	5	1	1	2	12,0000
CT_5	5	2	1	2	10,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Ecológica			
CP	Ecosistemas Frágiles	Áreas Protegidas	Vecol.
CT_1	0,5	0	0,5
CT_2	1	0	1
CT_3	5	0	5
CT_4	5	0	5
CT_5	5	0	5

Cálculo de la Vulnerabilidad Económica						
CP	Nivel de Ejecución	Zonas Industriales	Contabilizado Costo	Áreas Cultivadas	Animales en Riesgo	Vecom.
CT_1	2	2	2	0	0	6,0000
CT_2	2	2	2	0	0	6,0000
CT_3	2	2	2	0	0	6,0000
CT_4	2	3	2	0	0	7,0000
CT_5	2	3	2	0	0	7,0000

Vulnerabilidad Total	
CP	Vulnerabilidad Total
CT_1	0,21612
CT_2	0,2445
CT_3	0,3607
CT_4	0,4856
CT_5	0,5813

Vulnerabilidad	Clasificación
0 a 0,33	Baja
0,34 a 0,67	Media
0,68 a 1	Alta

Tabla 8.7.4. 2: Descripción de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150104 "Centro Histórico"

1	2	3	4	5	6	7	8	12	10	11	12	13	14	15	16	17	18	112	20	21	22	23	24	25	26	27	28	212	30	31	32	33
1	1	1	23	75	3,2	18	1	4	0	0	12	8	3	10	8	0	5	23	0	0	8	23,8	13	63	0,48	0,17	0	0	0	0	13	10
2	2	1	412	1612	0,7	35	1	6	7	0	25	16	8	25	8	0	16	412	0	0	6	231,5	18	15	0,412	0,27	12	1	0	1	26	12
3	1	1	44	114	1,1	42	0	1	0	1	212	11	4	24	20	0	0	43	1	0	6	103,6	23	22	0,34	0,05	0	0	0	0	24	20
4	1	3	80	273	1,3	74	0	6	0	0	212	30	21	25	412	6	0	71	12	0	0	210,0	26	26	0,64	0,08	0	1	0	0	44	35
5	1	1	35	128	1	212	0	6	0	0	26	12	0	212	0	0	6	35	0	0	6	124,3	22	21	0,26	0,17	5	1	0	0	13	16
6	1	1	41	145	2,2	38	0	2	0	1	34	3	4	25	5	0	11	41	0	0	6	65,12	21	44	0,17	0,07	3	0	0	1	21	16
7	1	1	171	544	1,2	171	0	0	0	0	75	71	25	12	162	0	0	1212	42	0	12	473,0	12	23	0,56	0,00	0	0	0	0	1112	52
8	1	1	80	2412	0,8	80	0	0	0	0	46	25	12	3	77	0	0	54	26	0	15	323,4	6	15	0,43	0,00	0	0	0	0	52	28
12	1	3	57	151	1,1	57	0	0	0	0	21	32	4	1	56	0	0	43	14	0	0	1312,8	12	22	0,63	0,00	0	0	0	0	32	25
10	1	1	54	171	1,2	46	0	6	0	2	45	1	8	40	4	0	10	54	0	0	4	1312,0	27	25	0,17	0,15	0	0	0	2	12	40
11	2	3	54	170	1,1	17	28	12	0	0	11	41	2	14	25	0	15	37	17	0	6	161,12	25	21	0,80	0,17	3	2	0	0	27	22
12	2	5	36	135	2,6	0	18	11	7	0	6	6	24	16	0	0	20	36	0	0	3	52,5	20	51	0,83	0,50	5	14	0	0	17	0
13	2	3	40	1212	1	0	35	4	1	0	15	24	1	27	0	1	12	40	0	0	5	130,3	22	20	0,63	0,13	10	0	0	0	27	3
14	1	3	35	126	0,7	25	12	0	1	0	10	24	1	8	25	0	2	25	10	0	12	145,5	13	13	0,71	0,03	1	0	0	0	31	3
15	1	3	27	88	0,12	15	7	5	0	0	2	22	3	7	15	0	5	21	6	0	6	123,6	20	112	0,123	0,112	2	2	0	0	23	0
16	3	5	31	83	0,12	0	6	25	0	0	2	4	25	3	0	20	8	31	0	0	5	120,2	17	18	0,124	0,81	0	0	0	23	8	0
17	3	5	14	46	0,8	0	6	8	0	0	4	2	8	12	0	0	5	14	0	0	4	58,2	16	16	0,71	0,57	3	0	4	0	7	0
18	3	3	36	120	1,5	0	15	18	3	0	5	20	11	18	0	0	18	36	0	0	5	77,12	21	31	0,86	0,58	10	4	0	4	16	2
112	2	3	3	8	1	0	3	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	3	0	0	6	8,4	12	112	1,00	0,00	0	0	0	0	3	0
20	2	3	22	612	0,7	0	17	3	2	0	5	13	4	12	0	0	10	22	0	0	4	101,5	15	14	0,77	0,23	4	0	2	1	13	2
21	2	5	10	37	0,12	0	5	4	1	0	3	2	5	7	0	0	3	10	0	0	5	42,0	8	18	0,70	0,50	1	4	0	0	5	0
22	1	3	312	1112	0,12	20	112	0	0	0	1	38	0	13	16	0	10	37	2	0	6	130,8	32	18	0,127	0,00	5	0	0	0	34	0
23	1	3	11	36	0,8	12	0	2	0	0	5	6	0	12	0	0	2	11	0	0	6	42,12	40	17	0,55	0,18	0	2	1	0	7	1
24	1	3	8	32	0,7	7	0	1	0	0	4	4	0	8	0	0	0	8	0	0	6	46,4	16	14	0,50	0,13	1	0	0	0	3	4
25	3	3	37	137	0,12	4	0	33	0	0	6	16	15	3	0	15	112	37	0	0	6	157,5	11	17	0,84	0,812	6	8	2	1	1	112
26	1	3	24	76	0,12	14	0	10	0	0	12	12	6	5	0	0	112	24	0	0	6	83,5	28	18	0,63	0,42	1	8	0	0	12	6

1	2	3	4	5	6	7	8	12	10	11	12	13	14	15	16	17	18	112	20	21	22	23	24	25	26	27	28	212	30	31	32	33
27	1	3	5	31	0,12	3	0	2	0	0	0	3	2	2	0	0	3	5	0	0	6	35,2	112	18	1,00	0,40	1	1	1	0	0	2
28	1	5	412	155	0,7	30	0	112	0	0	8	20	21	4	12	0	33	45	4	0	5	218,3	31	14	0,84	0,312	16	12	0	0	24	0
212	1	1	13	312	1,1	12	0	1	0	0	12	2	2	3	10	0	0	12	4	0	6	36,8	7	21	0,31	0,08	0	1	0	0	10	2
30	1	3	13	36	1	8	0	5	0	0	2	7	4	1	6	0	6	13	0	0	6	35,6	7	20	0,85	0,38	0	5	0	0	6	2
31	3	3	18	55	0,8	3	0	15	0	0	2	11	5	0	1	0	17	18	0	0	12	68,8	17	16	0,812	0,83	0	11	0	0	6	1
32	1	5	46	153	0,8	41	0	5	0	0	11	7	28	8	0	25	13	46	0	0	6	201,3	15	15	0,76	0,11	2	5	0	0	37	2
33	3	5	15	40	0,5	1	3	11	0	0	1	1	13	3	0	0	12	6	0	0	6	74,1	10	11	0,123	0,73	4	1	0	0	0	10
34	1	1	3	112	0,5	2	0	1	0	0	2	0	1	1	0	0	2	3	0	0	6	42,2	8	12	0,33	0,33	0	2	1	0	0	0
35	1	5	13	44	1,1	4	0	12	0	0	2	2	12	5	0	0	8	13	0	0	5	40,4	13	22	0,85	0,612	0	5	2	0	2	4
36	1	5	28	123	1	17	0	11	0	0	7	12	12	10	8	0	10	28	0	0	5	121,2	112	20	0,75	0,312	5	12	2	0	7	2
37	1	1	41	130	1,1	32	0	12	0	0	18	15	8	22	13	0	6	41	0	0	5	1112,3	212	22	0,56	0,22	112	6	0	3	8	5
38	1	3	33	113	0,8	28	1	4	0	0	8	18	7	11	0	0	22	33	0	0	6	134,5	27	17	0,76	0,12	0	0	0	0	31	2
312	1	3	30	101	1	26	1	1	1	1	8	112	3	12	21	0	0	30	0	0	6	103,1	20	20	0,73	0,10	112	1	0	0	7	3
40	1	1	35	143	1,3	31	0	4	0	0	16	15	4	11	24	0	0	27	8	0	12	112,6	10	25	0,54	0,11	1	1	1	1	1	30
41	1	3	212	122	0,12	22	0	6	0	1	6	112	4	5	24	0	0	212	0	0	5	100,0	21	18	0,712	0,24	112	5	0	0	5	0
42	1	3	312	118	0,12	212	0	12	0	1	14	112	6	7	212	0	3	312	0	0	6	131,1	18	18	0,64	0,26	21	3	2	1	5	7
43	1	3	47	160	1	25	2	20	0	0	8	24	15	14	21	0	12	47	0	0	6	163,3	212	20	0,83	0,43	112	20	1	0	6	1
44	1	1	12	28	2,1	5	0	4	0	0	5	0	4	0	2	0	7	12	0	0	4	13,1	13	43	0,44	0,44	5	2	1	0	0	1
45	1	3	14	54	0,5	12	0	4	0	1	6	7	1	13	1	0	0	14	0	0	4	100,0	15	11	0,57	0,36	3	0	1	1	12	0
46	1	3	13	52	0,6	10	1	2	0	0	4	6	2	12	1	0	0	13	0	0	5	82,5	12	13	0,62	0,15	5	0	3	0	1	4
47	1	3	21	78	0,7	13	6	2	0	0	8	11	2	21	0	0	0	21	0	0	6	111,4	10	14	0,62	0,10	1	0	1	0	2	17
48	1	3	18	71	0,7	15	1	2	0	0	7	10	1	18	0	0	0	18	0	0	6	102,12	23	14	0,61	0,11	3	1	3	1	12	1
412	3	3	34	106	1,1	13	0	112	2	0	8	16	12	34	0	0	0	34	0	0	5	100,0	18	21	0,74	0,62	5	7	1	2	4	15
50	1	3	7	24	1	6	0	0	1	0	2	4	1	7	0	0	0	7	0	0	4	24,0	4	20	0,71	0,14	6	0	0	1	0	0
51	3	3	13	51	0,12	5	2	6	0	0	2	7	4	13	0	0	0	11	2	0	4	58,6	13	17	0,85	0,46	3	0	2	2	6	0
52	3	3	20	82	1,1	2	0	18	0	0	4	14	0	112	1	0	0	112	1	0	4	72,6	20	23	0,70	0,120	0	0	0	0	7	13
53	3	5	2	12	0,7	1	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	0	2	0	0	6	13,4	11	13	0,50	0,50	1	0	0	0	0	1
54	1	1	32	130	0,1	20	0	12	0	0	20	10	2	31	0	1	0	32	0	0	6	1300,0	20	2	0,38	0,38	0	0	0	0	0	0

Tabla 8.7.4. 3: Resumen del levantamiento de las viviendas ZD 150104 "Centro Histórico"

Tipolog Const	Estad Tec	Cant Vivie	Pobla ción	Área	TC I	TC II	TC III	TC IV	TC V	ET B	ET R	ET M	TV 1201	TV 1202	TV 1203	TV 1237	NABa jo	NAME dio	NAAI to	Alt Prom
1	3	1701	5607	0,7	1114	187	366	26	8	619	716	362	639	644	68	350	1546	146	0	6

Tabla 8.7.4.4: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT ZD 150104" Centro Histórico"

Estado constructivo	Tipología constructiva										Total	
	TC_1		TC_2		TC_3		TC_4		TC_5			
	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.
Bueno	519	1666	53	166	21	84	2	7			595	1923
Regular	450	1455	111	372	132	465	6	19	1	5	700	2316
Mal	113	339	23	71	195	681	18	63	7	28	356	1182
Total	1082	3460	187	609	348	1230	26	89	8	33	1651	5421

Tabla 8.7.4.5 Instalaciones en ZD "Centro Histórico"

Manzana	Instalación	Código	OACE
150104-30	S/I "Enrique Rafael Varona"	b2	MINED
150104-SN	S/I "Josué País"	b2	MINED
150104-21	C/I Roberto Rodríguez Llorca"	b2	MINED
150104-45	ESBU Fructuoso Rodríguez	b3	MINED
150104-SN	Escuela de Arte "Leonardo Luberta"	b3	MINED
150104-43	Escuela de Artes Aplicadas	b6	MINCUL
150104-39	Centro de Superación de Cultura	b7	MINCUL
150104-25	E/E Venancio Rives	b8	MINED
150104-54	E/E "Antonio Maceo"	b8	MINED
150104-04	Médico de familia 5	c2	MINSAP
150104-40	Médico de Familia 33	c2	MINSAP
150104-29	Médico de Familia 31	c2	MINSAP
150104-45	Médico de Familia 12	c2	MINSAP
150104-18	Médico de Familia	c2	MINSAP
150104-26	Farmacia	c3	MINSAP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150104-01	Hospital Héroes del Baire	c4	MINSAP
150104-03	Hogar de Ancianos	c5	MINSAP
150104-44	Taller de calzado ortopédico	c8	MINSAP
150104-05	Taller de Ambulancias	c8	MINSAP
150104-08	Clínica Oftalmológica	c8	MINSAP
150104-04	Taller Ortopedia	c8	MINSAP
150104-14	Clínica Estomatológica	c8	MINSAP
150104-03	Motel de Salud Pública	c8	MINSAP
150104-SN	Motel MINAGRI	d1	MINAGRI
150104-03	Motel "La Cubana"	d1	OLPP
150104-23	Museo Deportivo	d3	INDER
150104-SN	Museo Mcpal de Historia	d3	MINCUL
150104-26	Galería de Arte	d3	MINCUL
150104-31	Motel CTC	d4	CTC
150104-16	Bodega "El Mundo"	e1	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150104-31	Bodega "La Cordial"	e1	OLPP
150104-42	Bodega "El Modelo"	e1	OLPP
150104-23	Cafetería "Rumbos"	e10	
150104-17	Cafetería	e10	OLPP
150104-27	Cafetería "Día y Noche"	e10	OLPP
150104-SN	Cafetería "La Cocinita"	e10	OLPP
150104-22	Cafetería "Casa de agua"	e10	OLPP
150104-53	Cafetería "D'Prisa"	e10	OLPP
150104-22	Cafetería	e10	OLPP
150104-SN	Heladería "Coppelia"	e11	OLPP
150104-03	Comedor de Salud Pública	e12	MINSAP
150104-30	Centro de Elab. "Cocina Central"	e12	OLPP
150104-34	Centro de Elaboración	e12	OLPP
150104-44	Centro de Elaboración OEE	e12	OLPP
150104-SN	Almacén	e13	
150104-34	Almacén "El Pinero"	e13	CIMEX
150104-31	Almacén ETECSA	e13	MIC
150104-31	Almacén de Correos de Cuba	e13	MIC
150104-SN	Almacén "Distribuidora de bebidas"	e13	MINAL
150104-SN	Almacén de Cultura	e13	MINCUL
150104-53	Bodega Fílmica del ICIC	e13	MINCUL
150104-37	Almacén de Carga ECASA	e13	MITRANS
150104-43	Almacén Central Oro Sur	e13	OLPP
150104-44	Almacén Oro Negro	e13	OLPP
150104-16	Almacén "Alimentación Pública"	e13	OLPP
150104-19	Casa de Cambio Materias Primas	e13	SIME
150104-32	Taller CIMEX	e14	CIMEX
150104-19	Taller Transporte Pesca Isla	e14	MINAL
150104-30	Taller Fondo de Bienes Culturales	e14	MINCUL
150104-47	Talles de Costura	e14	MINCUL
150104-41	Taller Automotriz TRANSTUR	e14	MINTUR
150104-43	Taller de refrigeración	e14	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150104-SN	Relojería	e14	OLPP
150104-16	Taller "Servi Hogar"	e14	OLPP
150104-20	Taller Mantenimiento Industriales	e14	OLPP
150104-41	Emp. Servicios Especializados	e14	OLPP
150104-26	Taller de Comercio	e14	OLPP
150104-41	Servicentro Oro Negro	e17	CIMEX
150104-SN	Servicentro CUPET	e17	CIMEX
150104-19	Servicentro (Barcos)	e17	MITRANS
150104-SN	Fotocaribe	e19	
150104-22	Tienda ENSUNA	e19	
150104-SN	Tienda Photoservice	e19	
150104-32	Tienda "El Pinero"	e19	CIMEX
150104-03	Tienda "Caracol"	e19	MINTUR
150104-22	Tienda "Panamericana"	e19	TRD
150104-53	Tienda "CUBALSE"	e19	TRD
150104-27	Tienda DITA	e19	TRD
150104-SN	Tiendas "Cubalse"	e19	TRD
150104-17	Carnicería	e2	OLPP
150104-29	Mercado Agropecuario	e20	MINAGRI
150104-23	Tienda "Reina Amalia"	e21	
150104-26	Tienda Fondo de Bienes Culturales	e21	MINCUL
150104-SN	Tienda "El Elegante"	e21	OLPP
150104-26	Tienda Atelier "El Zafari"	e21	OLPP
150104-26	Ferretería	e21	OLPP
150104-16	Tienda "La Violeta"	e21	OLPP
150104-30	Tienda "La Francia"	e21	OLPP
150104-26	Tienda el Elegante	e21	OLPP
150104-33	Pizzería "La Góndola"	e22	OLPP
150104-22	Panadería "Cadena cubana del pan"	e23	MINAL
150104-22	Dulcería el Marino	e23	OLPP
150104-SN	Restaurante "El Corderito"	e24	MINTUR
150104-12	Restaurante "Casa del Chef"	e24	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150104-17	Restaurante "De Familia"	e24	OLPP
150104-30	Restaurante "EL Chino"	e24	OLPP
150104-50	Restaurante "Rio INIT"	e24	OLPP
150104-27	Restaurante "El Cochinito"	e24	OLPP
150104-29	Restaurante "Delicias Pineras"	e24	OLPP
150104-SN	Casa del Vino	e24	OLPP
150104-26	Bazar el Sucu- Suco	e25	
150104-SN	Photo Service	e25	
150104-SN	Lista de Espera Viajero	e25	MITRANS
150104-27	Cabaret "El Patio"	e25	OLPP
150104-SN	Peluquería "Bella isla"	e25	OLPP
150104-47	Placita "El Rábano"	e3	MINAGRI
150104-22	Minimercado "13 de Marzo"	e5	OLPP
150104-22	Cadena Imágenes	e5	OLPP
150104-03	Tienda "Cubahidráulica"	e6	INRH
150104-26	Infocaribe	e6	MIC
150104-19	Tienda del Agricultor	e6	MINAGRI
150104-23	Atelier "El Zafarí"	e6	OLPP
150104-22	Mercado Artesanal Industrial	e6	OLPP
150104-34	Tienda "Divep"	e6	SIME
150104-19	Aduana	e7	
150104-34	UBEN	e7	
150104-06	Dirección SEPSA	e7	
150104-26	Oficina Dir. Educación	e7	MINED
150104-SN	Banco CADECA	e7	BNC
150104-09	Banco de Crédito y Comercio	e7	BNC
150104-53	Banco Popular de Ahorro	e7	BPA
150104-49	Sindicato del Turismo	e7	CTC
150104-31	CTC Municipal	e7	CTC
150104-21	Comité Estatal de Estadísticas	e7	MEP
150104-53	Oficina de cobro de multas	e7	MFP
150104-09	Correo	e7	MIC

Manzana	Instalación	Código	OACE
150104-44	Oficina Construcción	e7	MICONS
150104-28	Oficinas CUPET	e7	MINBAS
150104-28	Oficina Cobro Electricidad	e7	MINBAS
150104-27	Oficinas Emp. Eléctrica	e7	MINBAS
150104-31	Delegación MINCEX	e7	MINCEX
150104-SN	Delegación INRE	e7	MINCIN
150104-31	Artes Escénicas	e7	MINCUL
150104-53	Dir. Mcpal de Educación	e7	MINED
150104-44	Comité Militar Mcpal	e7	MINFAR
150104-03	Área de Atención	e7	MINFAR
150104-05	Agencia GEOCUBA	e7	MINFAR
150104-38	Dirección de Emigración	e7	MININT
150104-16	Sector PNR	e7	MININT
150104-SN	Tribunal Especial Popular	e7	MINJUS
150104-21	Bufete Colectivo	e7	MINJUS
150104-26	Dirección Municipal de Justicia	e7	MINJUS
150104-23	Tribunal Municipal	e7	MINJUS
150104-31	Oficina MINJUS	e7	MINJUS
150104-01	Oficinas CUBANACAN	e7	MINTUR
150104-SN	Venta de Pasajes "Viajero"	e7	MITRANS
150104-34	Seguridad Marítima	e7	MITRANS
150104-25	Empresa de Transporte	e7	MITRANS
150104-SN	Emp. Naviera Cubana Caribeña	e7	MITRANS
150104-SN	Emp Naviera Cubana Caribeña	e7	MITRANS
150104-19	Consignataria Mambisa	e7	MITRANS
150104-33	Oficina Dir. de Trabajo	e7	MTSS
150104-53	Poder Popular Municipal	e7	OLPP
150104-12	Empresa de Alimentación Pública	e7	OLPP
150104-41	Dir. Mcpal Vivienda	e7	OLPP
150104-41	Dir. Mcpal Planificación y Finanzas	e7	OLPP
150104-31	Oficinas UBEAL	e7	OLPP
150104-31	Dir. Mcpal. Trabajo	e7	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150104-16	Sectorial Municipal de Comercio	e7	OLPP
150104-SN	Empresa "Servicios Locales"	e7	OLPP
150104-22	Oficoda	e7	OLPP
150104-53	Dirección Municipal de Cultura	e7	OLPP
150104-23	Oficina Comercial	e7	OLPP
150104-36	Dir. Mcpal Servicios Comunes	e7	OLPP
150104-29	Sede UNAIC	e7	ONG
150104-27	Oficinas de la UNEAC	e7	ONG
150104-20	Dirección Mcpal CDR	e7	ONG
150104-27	Dir. Mcpal UNEAC	e7	ONG
150104-24	UJC Municipal	e7	UJC
150104-49	El Cayacito	f	INDER
150104-33	Radio Cuba	f	MIC
150104-44	Empresa de Izaje	f	MICONS
150104-12	Capitanía del Puerto	f	MIMINT
150104-SN	ACPA	f	MINAGRI
150104-19	Organopónico	f	MINAGRI
150104-01	Clínica Veterinaria	f	MINAGRI
150104-SN	Dir. Mcpal Veterinaria	f	MINAGRI
150104-14	Organopónico	f	MINAGRI
150104-SN	Empresa Integral de la Agricultura	f	MINAGRI
150104-09	Delegación de la Agricultura	f	MINAGRI
150104-SN	Labiofam	f	MINAGRI
150104-SN	Industria "Pescalsla"	f	MINAL
150104-19	Fabrica de refresco	f	MINAL
150104-19	Empresa de Bebidas y Licores	f	MINAL
150104-12	Fábrica de Conservas	f	MINAL
150104-40	Fabrica de Fideos	f	MINAL
150104-SN	Teatro "La Toronjita Dorada"	f	MINCUL
150104-33	Cine Caribe	f	MINCUL
150104-54	Taller Centro Exp. Artes Aplicadas	f	MINCUL

Manzana	Instalación	Código	OACE
150104-27	Centro Comunitario de Cultura	f	MINCUL
150104-27	Teatro "Victoria"	f	MINCUL
150104-27	Casa Mcpal Cultura	f	MINCUL
150104-23	Librería "Frank País"	f	MINCUL
150104-26	Organopónico	f	MINED
150104-38	Los Bomberos	f	MININT
150104-31	Palacio de Matrimonios	f	MINJUS
150104-34	Dirección Municipal de Salud Pública	f	MINSAP
150104-SN	Alquiler de Autos "Habana Autos"	f	MINTUR
150104-SN	Prácticos de Cuba	f	MITRANS
150104-SN	Terminal Cometas	f	MITRANS
150104-23	Tienda "Filatelia"	f	OLPP
150104-37	Funeraria	f	OLPP
150104-37	Florería	f	OLPP
150104-12	Base de Transp. Industrias Locales	f	OLPP
150104-22	Barbería	f	OLPP
150104-23	Oficina de Reservaciones	f	OLPP
150104-38	Sede ACLIFIM	f	ONG
150104-30	Iglesia Católica	f	ONG
150104-SN	Iglesia Metodista	f	ONG
150104-28	Logia Evangelista	f	ONG
150104-09	Casa de la Amistad	f	PCC
150104-27	Vídeo Club Juvenil	f	UJC
150104-05	Joven Club de Computación	f	UJC
150104-SN	Parque	g1	OLPP
150104-SN	Parque	g1	OLPP
150104-17	Parque	g1	OLPP
150104-31	Parque	g1	OLPP
150104-SN	Parque	g1	OLPP
150104-53	Parque	g1	OLPP

Tabla 8.7.4.6 Grupos electrógenos en ZD "Centro Histórico"

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K
712128	Delegación Provincial Isla de la Juventud	INRE	Defensa (Reservas)	DENYO	25
3580	Dirección de Radiocuba	MIC	Comunicación (Radial)	DENYO	10
3316	EVA LEONARDO LUBERTA (121 alumnos)	MINED	Educación (Centros Educación)	DENYO	25
5116	Hosp. General Héroes del Baire	MINSAP	Salud (Hospitales)	HEIMER	300
5116	Hosp. General Héroes del Baire	MINSAP	Salud (Hospitales)	M. BENZ	150
5185	Clínica Estomatológica Gerona	MINSAP	Salud (Clínica Estomatológicas)	DENYO	60
511212	Hogar de Ancianos Francisca Navia	MINSAP	Salud (Hogares de Ancianos)	DENYO	45
6004	FPM - Calle 312 Nueva Gerona	MINSAP	Salud (Farmacias)	DENYO	6
57112	Funeraria	OLPP	Servicios Necrológicos	DENYO	20
5721	Cocina Centralizada	OLPP	Alimentos (Elaboración)	DENYO	60
6025	Consejo de la Administración Municipal	OLPP	Puestos de Mando del Gobierno	DENYO	45

Tabla 8.7.4.7 Almacén de sustancias químico tóxicas ZD "Centro Histórico"

ID	NOMBRE	MANEJO	OACE
25	Hospital "Héroes del Baire"	DP	MINSAP
23	Farmacia y Óptica	DP	MINSAP
10	Fabrica de refresco	NH3	MINAL

Tabla 8.7.4. 8 Calculo del riesgo ZD "Centro Histórico"

CP	Valores del peligro
CT_1	20
CT_2	5
CT_3	2
CT_4	2
CT_5	1

CP	Cálculo del Riesgo
CT_1	4,33712
CT_2	1,222412
CT_3	0,721312
CT_4	0,127125
CT_5	0,581212

Riesgo	Clasificación
0,0 -0,11	Baja
0,12 - 0,43	Media
0,44 - 1,0	Alta

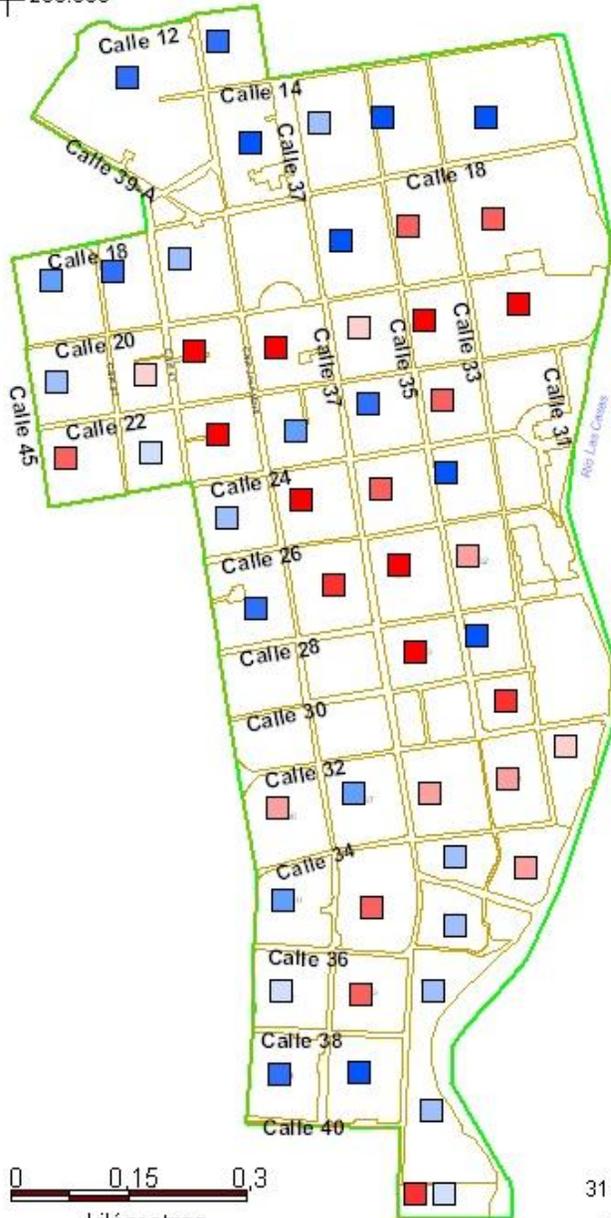
Mapa 8.7.4.1 Índice del estado constructivo predominante por UBI "Centro Histórico"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Centro Histórico"
 Índice del estado constructivo
 predominate por UBI

313.172

+ 230.689



0 0.15 0.3
 kilómetros

1cm = 0,09 km

Sistema de Coordenadas Cuba Norte

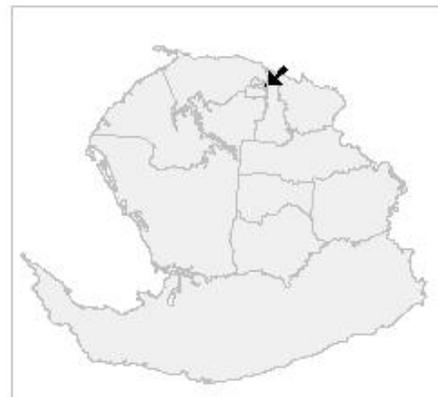


Leyenda

Estado constructivo
Regular y mal

- 0,86 to 1 (8)
- 0,84 to 0,86 (3)
- 0,77 to 0,84 (7)
- 0,73 to 0,77 (5)
- 0,71 to 0,73 (3)
- 0,64 to 0,71 (3)
- 0,57 to 0,64 (8)
- 0,54 to 0,57 (4)
- 0,38 to 0,54 (6)
- 0,16 to 0,38 (7)

- UBI
- Límite ZD



313.955
 + 229.131

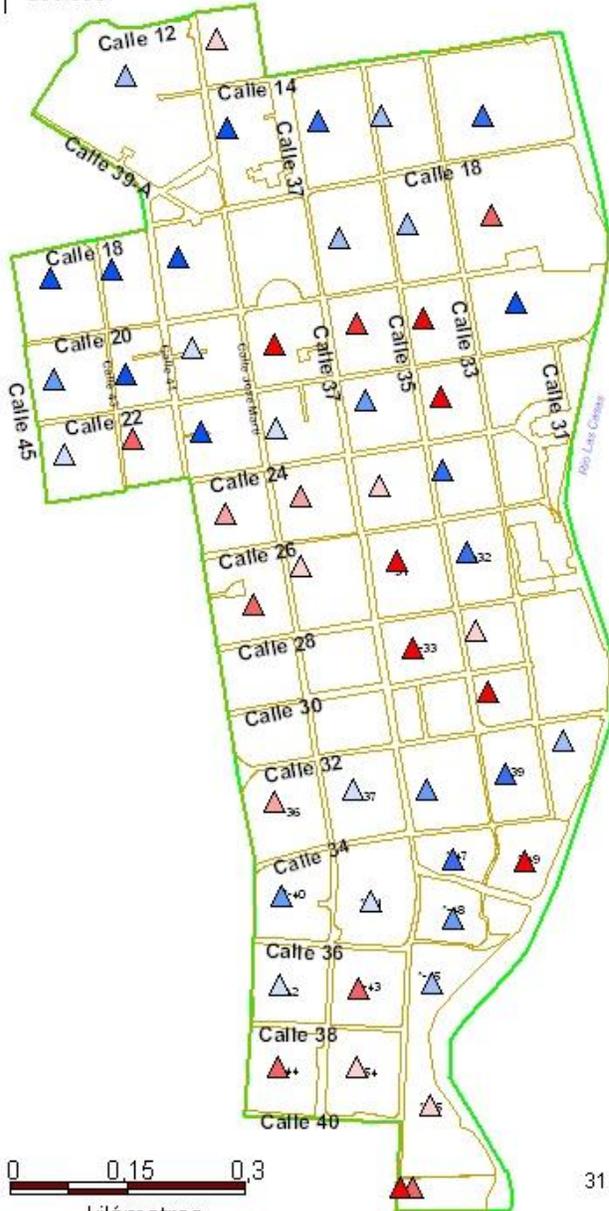
Mapa 8.7.4.2: Índice de tipología constructiva predominante por UBI "Centro Histórico"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Centro Histórico"
 Índice de tipología constructiva por UBI

13.172

+ 230.689



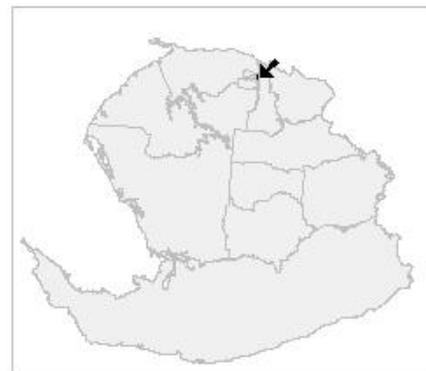
Leyenda

Tipología constructiva
TC 3 a TC 5

- 0,58 to 0,9 (8)
- 0,57 to 0,58 (1)
- 0,42 to 0,57 (6)
- 0,39 to 0,42 (3)
- 0,26 to 0,39 (6)
- 0,18 to 0,26 (6)
- 0,14 to 0,18 (6)
- 0,11 to 0,14 (5)
- 0,05 to 0,11 (6)
- 0 to 0,05 (7)

UBI

Límite ZD



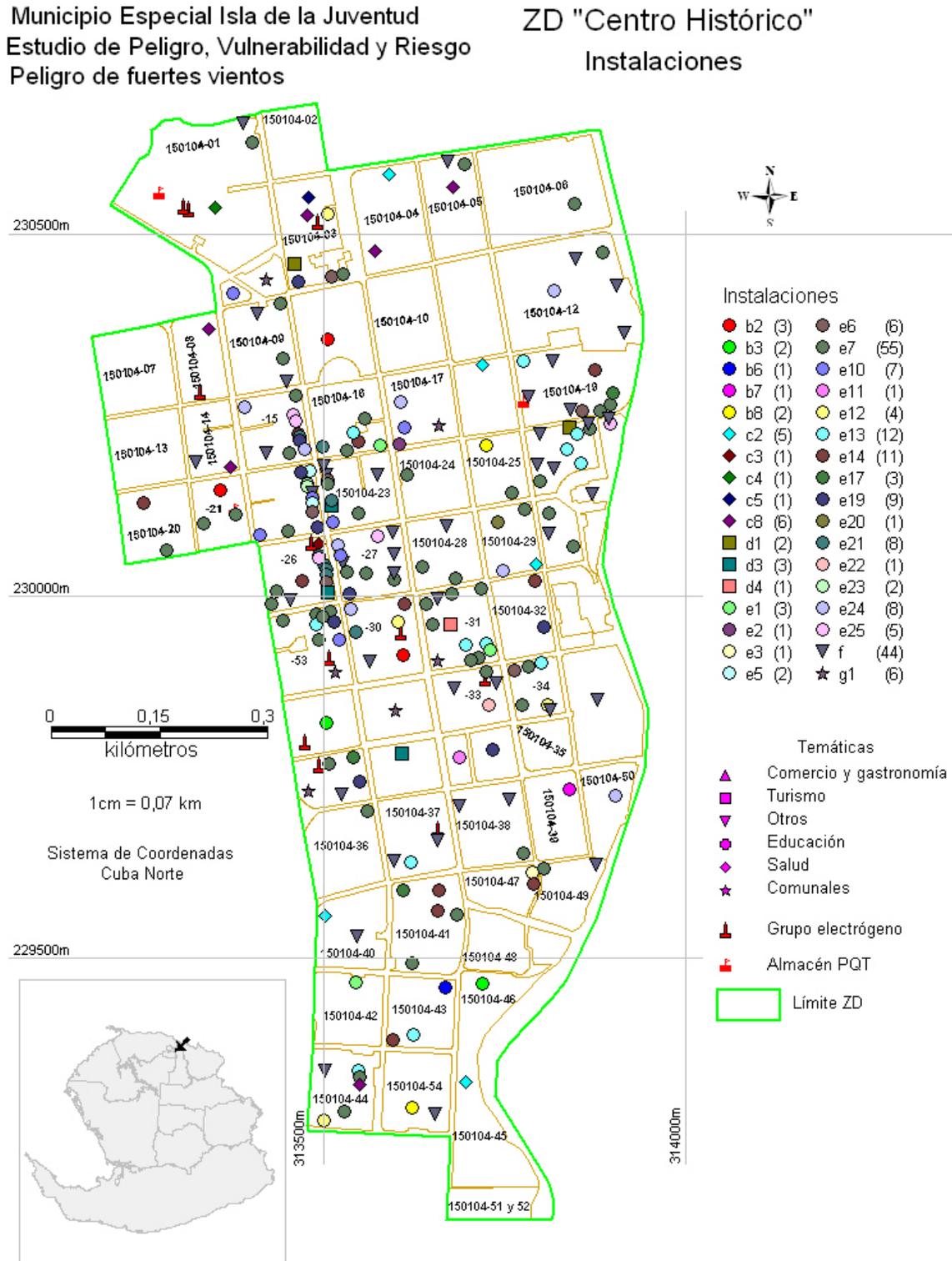
0 0,15 0,3

kilómetros

1cm = 0,09 km

Sistema de Coordenadas Cuba Norte

Mapa 8.7.4.3 Instalaciones. "Centro Histórico"



8.7.5 Análisis del riesgo ZD “Chacón”

Tabla 8.7.5.1 Cálculo de la vulnerabilidad ZD “Chacón”

Cálculo de la Vulnerabilidad Estructural		
CP	Vulnerabilidad	Ve
CT_1	0,141	4,23
CT_2	0,176	5,27
CT_3	0,234	7,01
CT_4	0,314	12,42
CT_5	0,418	12,53

Cálculo de la Vulnerabilidad No Estructural			
CP	Infraestructura del transporte	Redes Eléctricas	Vne
CT_1	0,2	1	1,2000
CT_2	0,3	2	2,3000
CT_3	2	6	8,0000
CT_4	5	10	15,0000
CT_5	8	12	20,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Funcional					
CP	Disp. Grupos Electrónicos	Preparación Sistema Salud	Capacidad de Albergamiento	Reserva suministros	Vfunc.
CT_1	0	0	0	0	0,0000
CT_2	0	0	0	0	0,0000
CT_3	0	0	0	0	0,0000
CT_4	0	1	0	0	1,0000
CT_5	0	2	0	0	2,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Social					
CP	Afectación Población	Percepción del riesgo	Preparación Población	P. Barrios Insalubres	Vsoc.
CT_1	5	0,2	0,5	0	5,7000
CT_2	5	0,5	0,5	0	6,0000
CT_3	5	1	0,5	0	6,5000
CT_4	5	1	1	0	7,0000
CT_5	5	2	1	0	8,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Ecológica			
CP	Ecosistemas Frágiles	Áreas Protegidas	Vecol.
CT_1	0,5	1	1,5
CT_2	1	1	2
CT_3	5	2	7
CT_4	5	3	8
CT_5	5	4	12

Cálculo de la Vulnerabilidad Económica						
CP	Nivel de Ejecución	Zonas Industriales	Contabilizado Costo	Áreas Cultivadas	Animales en Riesgo	Vecom.
CT_1	2	0	2	2	1	7,0000
CT_2	2	0	2	3	2	12,0000
CT_3	2	0	2	5	2	11,0000
CT_4	2	0	2	5	3	12,0000
CT_5	2	0	2	5	3	12,0000

Vulnerabilidad Total	
CP	Vulnerabilidad Total
CT_1	0,11263
CT_2	0,2457
CT_3	0,31251
CT_4	0,5242
CT_5	0,6353

Vulnerabilidad	Clasificación
0 a 0,33	Baja
0,34 a 0,67	Media
0,68 a 1	Alta

Tabla 8.7.4. 2: Descripción de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150105 "Chacón"

1	2	3	4	5	6	7	8	12	10	11	12	13	14	15	16	17	18	112	20	21	22	23	24	25	26	27	28	212	30	31	32	33
1	1	1	42	147	0,74	42	0	0	0	0	37	4	1	42	0	0	0	42	0	0	4	1128,6	31	14,8	0,12	0,00	3	0	6	5	23	5
2	1	1	18	66	0,75	18	0	0	0	0	16	2	0	18	0	0	0	18	0	0	4	88,0	20	15	0,11	0,00	2	0	0	2	10	4
3	2	3	112	64	0,36	4	15	0	0	0	8	8	3	16	3	0	0	112	0	0	3	177,8	13	7,2	0,58	0,00	6	1	0	1	4	7
4	1	3	10	46	0,42	5	1	4	0	0	4	6	0	10	0	0	0	10	0	0	3	1012,5	11	8,4	0,60	0,40	0	2	8	0	0	0
5	1	1	26	86	0,48	15	12	1	1	0	112	6	1	26	0	0	0	26	0	0	3	1712,2	18	12,6	0,27	0,08	3	6	0	4	12	4
6	1	1	21	73	0,44	18	0	3	0	0	112	2	0	21	0	0	0	21	0	0	3	165,12	17	8,8	0,10	0,14	4	1	6	1	6	3
7	1	1	26	86	0,45	21	0	5	0	0	25	1	0	26	0	0	0	26	0	0	4	1121,1	18	12	0,04	0,112	3	2	1	1	13	6
8	1	1	10	30	0,45	10	0	0	0	0	12	1	0	10	0	0	0	10	0	0	4	66,7	12	12	0,10	0,00	0	0	0	0	6	4
12	1	1	28	83	0,42	24	0	4	0	0	24	4	0	28	0	0	0	28	0	0	6	1127,6	17	8,4	0,14	0,14	4	4	2	3	8	7
10	1	1	14	47	0,41	13	0	0	0	0	13	1	0	14	0	0	0	14	0	0	4	114,6	10	8,2	0,07	0,00	2	0	0	0	7	5
11	1	1	27	88	0,44	25	2	0	0	0	24	2	1	26	1	0	0	27	0	0	4	200,0	14	8,8	0,11	0,00	4	2	0	1	17	3
12	1	1	212	111	0,45	212	0	0	0	0	26	3	0	212	0	0	0	212	0	0	4	246,7	13	12	0,10	0,00	8	2	7	0	12	3
13	1	1	17	62	0,44	17	0	0	0	0	17	0	0	17	0	0	0	17	0	0	4	140,12	17	8,8	0,00	0,00	6	2	2	0	6	1
14	1	1	45	143	0,63	45	0	0	0	0	44	1	0	18	0	0	27	45	0	0	4	227,0	16	12,6	0,02	0,00	4	0	0	1	26	14
15	1	1	45	143	0,42	45	0	0	0	0	44	1	0	18	0	0	27	45	0	0	6	340,5	18	8,4	0,02	0,00	4	0	0	1	26	14
16	1	1	22	812	0,45	112	0	3	0	0	22	0	0	22	0	0	0	22	0	0	4	1127,8	14	12	0,00	0,14	8	1	4	0	12	0
17	1	1	24	88	0,4	23	0	1	0	0	20	3	1	23	0	1	0	24	0	0	4	220,0	15	8	0,17	0,04	12	2	3	0	5	2
18	1	1	14	63	0,3	11	0	3	0	0	14	0	0	14	0	0	0	14	0	0	4	210,0	11	6	0,00	0,21	12	1	0	0	4	0
112	1	1	11	38	0,36	8	3	0	0	0	10	1	0	11	0	0	0	11	0	0	3	105,6	3	7,2	0,012	0,00	1	0	0	0	8	2
20	1	1	21	120	0,3	21	0	0	0	0	20	0	1	21	0	0	0	21	0	0	4	300,0	8	6	0,05	0,00	6	1	0	0	6	8
21	1	1	17	66	0,3	12	0	5	0	0	16	1	0	17	0	0	0	17	0	0	5	220,0	12	6	0,06	0,212	8	4	0	0	3	2
22	1	1	12	23	0,36	12	0	0	0	0	12	0	0	12	0	0	0	12	0	0	4	63,12	8	7,2	0,00	0,00	1	0	0	0	5	3
23	1	1	43	164	1,02	30	0	13	0	0	42	1	0	43	0	0	0	43	0	0	6	160,8	32	20,4	0,02	0,30	14	7	5	0	17	0
24	1	1	6	24	0,17	5	1	0	0	0	6	0	0	6	0	0	0	6	0	0	4	141,2	5	3,4	0,00	0,00	2	0	0	0	3	1
25	1	1	11	30	0,13	6	0	0	5	0	11	0	0	11	0	0	0	11	0	0	5	230,8	6	2,6	0,00	0,45	2	1	0	0	6	2
26	1	1	6	14	0,32	4	2	0	0	0	6	0	0	6	0	0	0	6	0	0	6	43,8	7	6,4	0,00	0,00	0	0	0	0	1	5
27	1	1	21	74	0,54	21	0	0	0	0	18	1	2	21	0	0	0	21	0	0	4	137,0	8	10,8	0,14	0,00	2	0	2	0	15	2
28	1	1	11	312	0,81	8	3	0	0	0	11	0	0	11	0	0	0	11	0	0	5	48,1	7	16,2	0,00	0,00	1	0	0	0	12	1
212	3	5	1	4		0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	3	#DIV/0!	8	0	1,00	1,00	0	0	0	1	0	0
30	3	5	10	38		0	1	6	0	3	1	2	7	8	0	0	2	10	0	0	3	#DIV/0!	5	0	0,120	0,120	1	2	0	6	0	1
31	1	1	212	127	1,52	16	0	11	2	0	18	8	3	212	0	0	0	212	0	0	4	63,8	10	30,4	0,38	0,45	6	8	2	2	3	8
32	3	5	15	42		0	0	15	0	0	0	0	15	15	0	0	0	15	0	0	3	#DIV/0!	15	0	1,00	1,00	0	5	1	2	1	6
33	3	3	56	127	11,86	0	0	56	0	0	0	56	0	56	0	0	0	56	0	0	4	10,7	46	237,2	1,00	1,00	12	24	0	3	3	17
34	7	3	44	135	1,14	0	0	20	0	24	0	44	0	0	0	0	44	44	0	0	3	118,4	22	22,8	1,00	1,00	2	21	0	17	3	1
35	3	3	21	67	0,78	0	0	21	0	0	0	21	0	21	0	0	0	21	0	0	3	85,12	15	15,6	1,00	1,00	6	8	4	0	0	3
36	3	3	14	312		0	0	14	0	0	0	14	0	14	0	0	0	14	0	0	3	#DIV/0!	14	0	1,00	1,00	4	4	1	3	2	0
37	3	5	15	42		0	0	15	0	0	0	0	15	15	0	0	0	15	0	0	3	#DIV/0!	15	0	1,00	1,00	1	6	0	1	3	4
38	3	5	40	127		0	0	40	0	0	0	0	40	40	0	0	0	40	0	0	3	#DIV/0!	40	0	1,00	1,00	5	20	1	4	3	7
312	3	5	21	72	1,15	0	0	21	0	0	0	0	21	21	0	0	0	21	0	0	3	62,6	10	23	1,00	1,00	1	15	0	5	0	0
40	3	3	312	134	0,47	0	0	312	0	0	0	312	0	312	0	0	0	312	0	0	3	285,1	312	12,4	1,00	1,00	8	22	1	8	0	0
41	3	3	13	312		0	0	13	0	0	0	13	0	13	0	0	0	13	0	0	3	#DIV/0!	13	0	1,00	1,00	3	5	1	1	0	3
42	7	5	15	55		0	0	0	0	15	0	0	15	15	0	0	0	15	0	0	3	#DIV/0!	15	0	1,00	1,00	0	3	0	0	0	12
43	3	3	8	25		0	0	8	0	0	0	8	0	8	0	0	0	8	0	0	3	#DIV/0!	8	0	1,00	1,00	0	1	1	3	1	2

Tabla 8.7.5 3: Resumen del levantamiento de las viviendas ZD 150105 "Chacón"

Tipolog Const	Estad Tec	Cant Vivie	Pobla ción	Área	TC I	TC II	TC III	TC IV	TC V	ET B	ET R	ET M	TV 1201	TV 1202	TV 1203	TV 1237	NABa jo	NAME dio	NAAl to	Alt Prom
1	1	934	3120	72,9	524	37	322	8	42	553	254	127	829	4	1	100	934	0	0	4

Tabla 8.7.5 4: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT ZD 150104 "Chacón"

Estado constructivo	Tipología constructiva										Total	
	TC_1		TC_2		TC_3		TC_4		TC_5			
	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.
Bueno	488	1736	25	84	35	125	5	17			553	1962
Regular	30	98	8	27	256	817	1	4	24	75	319	1021
Mal	7	30	4	10	133	390	2	4	18	64	164	498
Total	525	1864	37	121	424	1332	8	25	42	139	1036	3481

Tabla 8.7.5.5 Instalaciones en ZD "Chacón"

Manzana	Instalación	Código	OACE
150105-08	C/I	b1	MINED
150105-sn	Palacio de Pioneros	b2	MINED
150105-33	E/P Conrado Benítez	b2	MINED
150105-sn	ESBEC "Cuba Nicaragua"	b3	MINED
150105-sn	ESBEC "Carlos F. Amador"	b3	MINED
150105-sn	ESBEC 60	b3	MINED
150105-33	Escuela Capacitación	b7	MICONS
150105-02	Médico de Familia	c2	MINSAP
150105-23	Médico de Familia	c2	MINSAP
150105-08	Consultorio Médico de Familia	c2	MINSAP
150105-05	Farmacia	c3	MINSAP
150105-sn	Casa de visita MINED	d1	MINED
150105-sn	Casa de Visita FAR	d1	MINFAR
150105-sn	Villa MININT	d1	MININT
150105-sn	Casa de visita transporte	d1	MITRANS

Manzana	Instalación	Código	OACE
150105-sn	Motel Bibijagua	d1	OLPP
150105-sn	Campismo Popular	d1	UJC
150105-sn	Museo Presidio Modelo	d3	MINCUL
150105-04	Bodega	e1	OLPP
150105-02	Cafetería	e10	OLPP
150105-sn	Cafetería	e10	OLPP
150105-03	Taller	e14	OLPP
150105-04	Tienda	e112	
150105-sn	Restaurante	e24	OLPP
150105-sn	Restaurante	e24	OLPP
150105-sn	Restaurante "El Gallego"	e24	OLPP
150105-02	Placita	e3	MINAGRI
150105-sn	Campo deportivo	f	INDER
150105-sn	Planta Telefónica	f	MIC
150105-sn	Estación Cuarentenaria Caña	f	MINAZ

Tabla 8.7.5.6 Grupos electrógenos en ZD "Chacón"

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K
241212	INRE Las Casas	INRE	Defensa (Reservas)	DENYO	120
526	G - 61	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	M.	120
525	G - 57	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	M.	120
524	G - 512	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	60
530	G - 102	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
532	G - 63	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	60
3576	CTV Sierra Caballo *	MIC	Comunicación (Televisiva)	M.	120
28128	ESBEC No. 53 "CARLOS FONSECA A.	MINED	Educación (Centros Evacuación)	DENYO	100
3300	Conducta II PAQUITO GONZALEZ	MINED	Educación (Centros Educación)	DENYO	25
68412	Escuela No. 60 "Camilo - Che"	MINED	Educación (Centros Evacuación)	DENYO	100
8530	Base de Campismo Arenas Negras	UJC	Campismo	DENYO	25

Tabla 8.7.5.76 Calculo del riesgo ZD "Chacón"

CP	Valores del peligro
CT_1	20
CT_2	5
CT_3	2
CT_4	2
CT_5	1

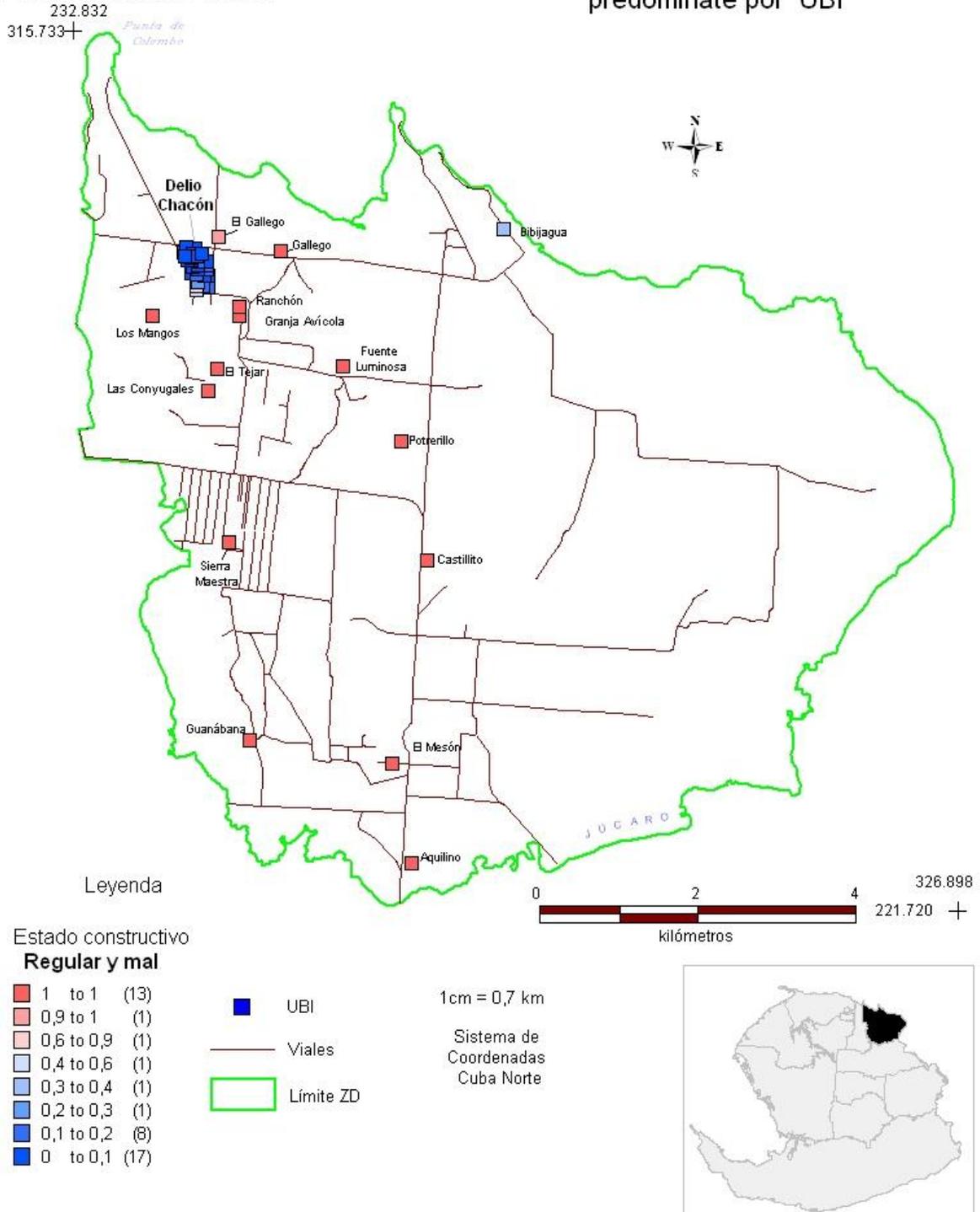
CP	Cálculo del Riesgo
CT_1	3,1225128
CT_2	1,228612
CT_3	0,712017
CT_4	1,04835
CT_5	0,63533

Riesgo	Clasificación
0,0 -0,11	Baja
0,12 - 0,43	Media
0,44 - 1,0	Alta

Mapa 8.7.5.1 Índice del estado constructivo predominante por UBI "Chacón"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

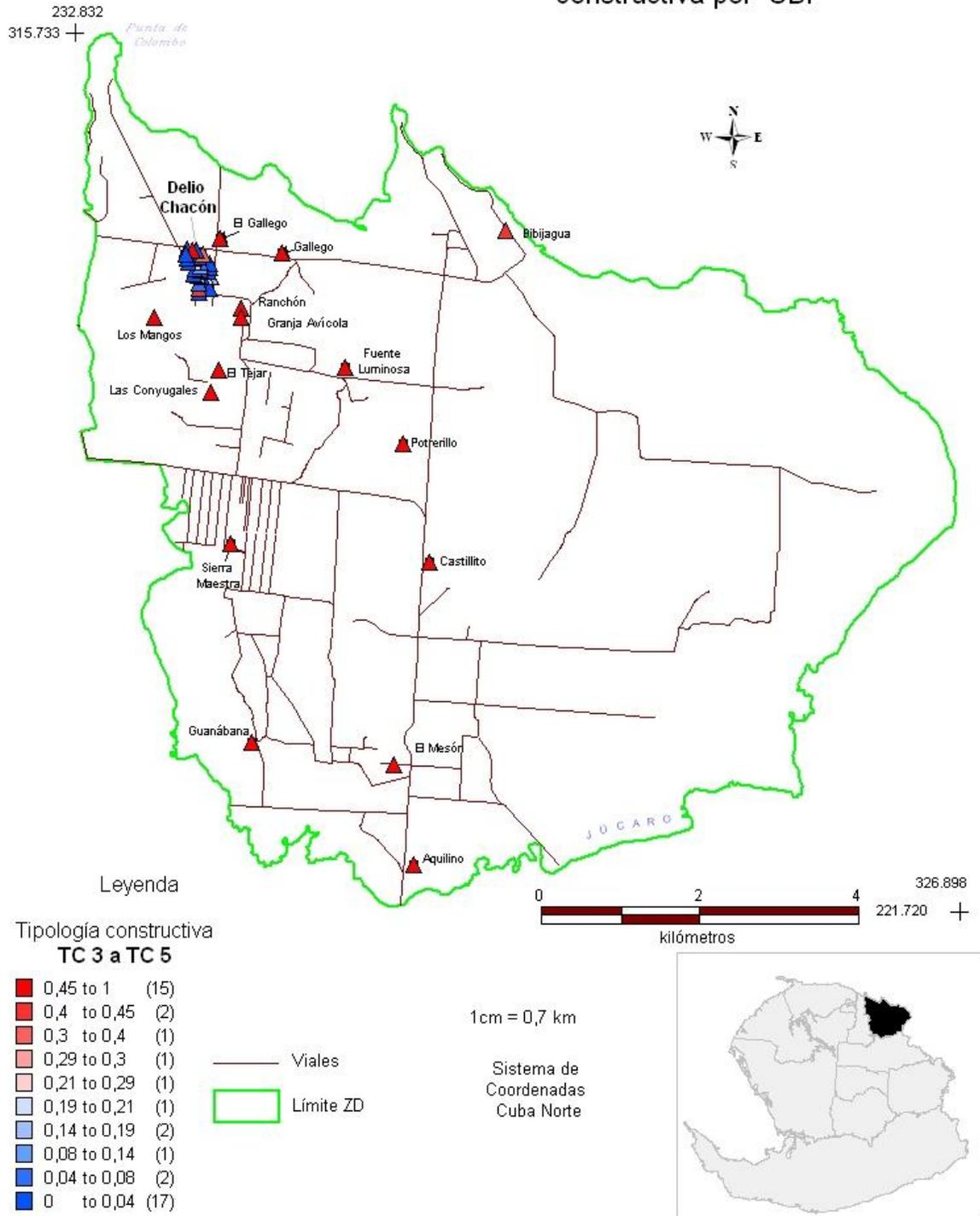
ZD "Chacón"
 Índice del estado constructivo
 predominante por UBI



Mapa 8.7.5.2: Índice de tipología constructiva predominante por UBI "Chacón"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

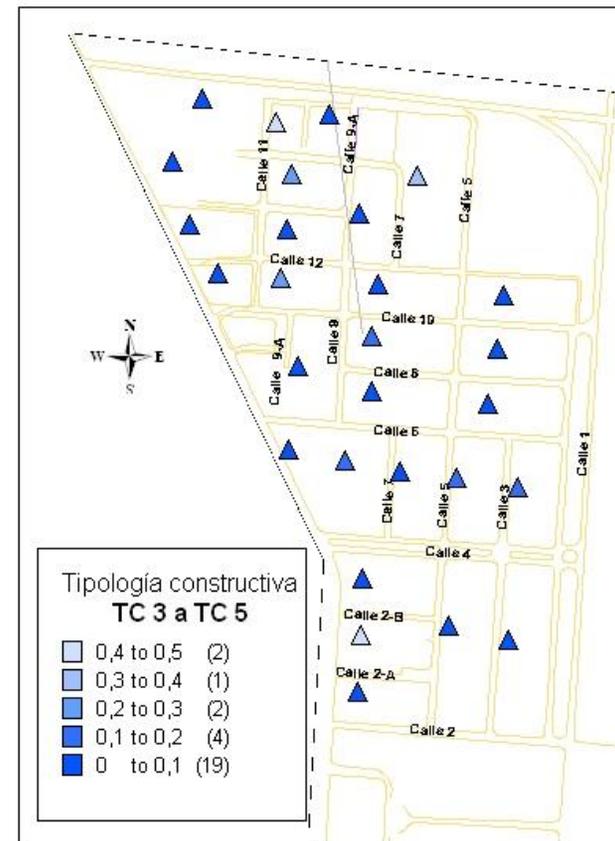
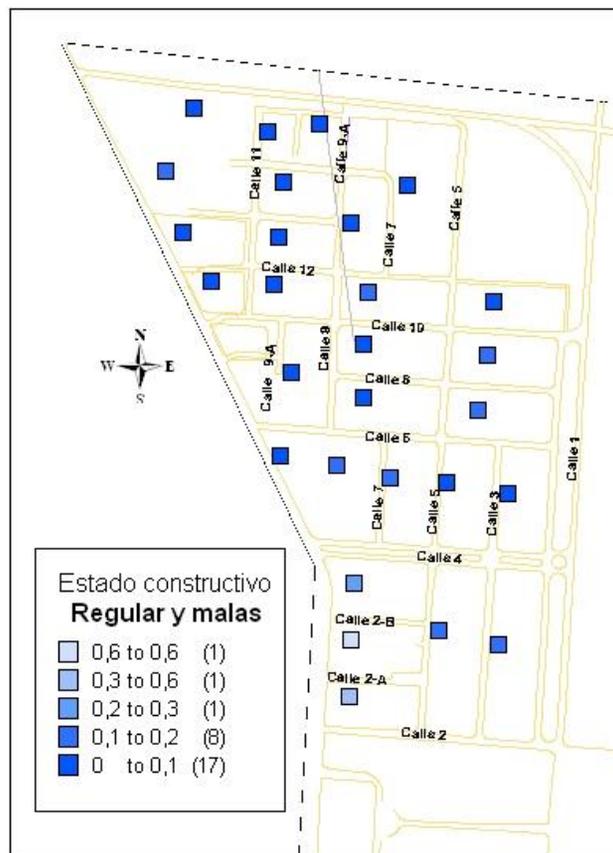
ZD "Centro Histórico"
 Índice de tipología constructiva por UBI



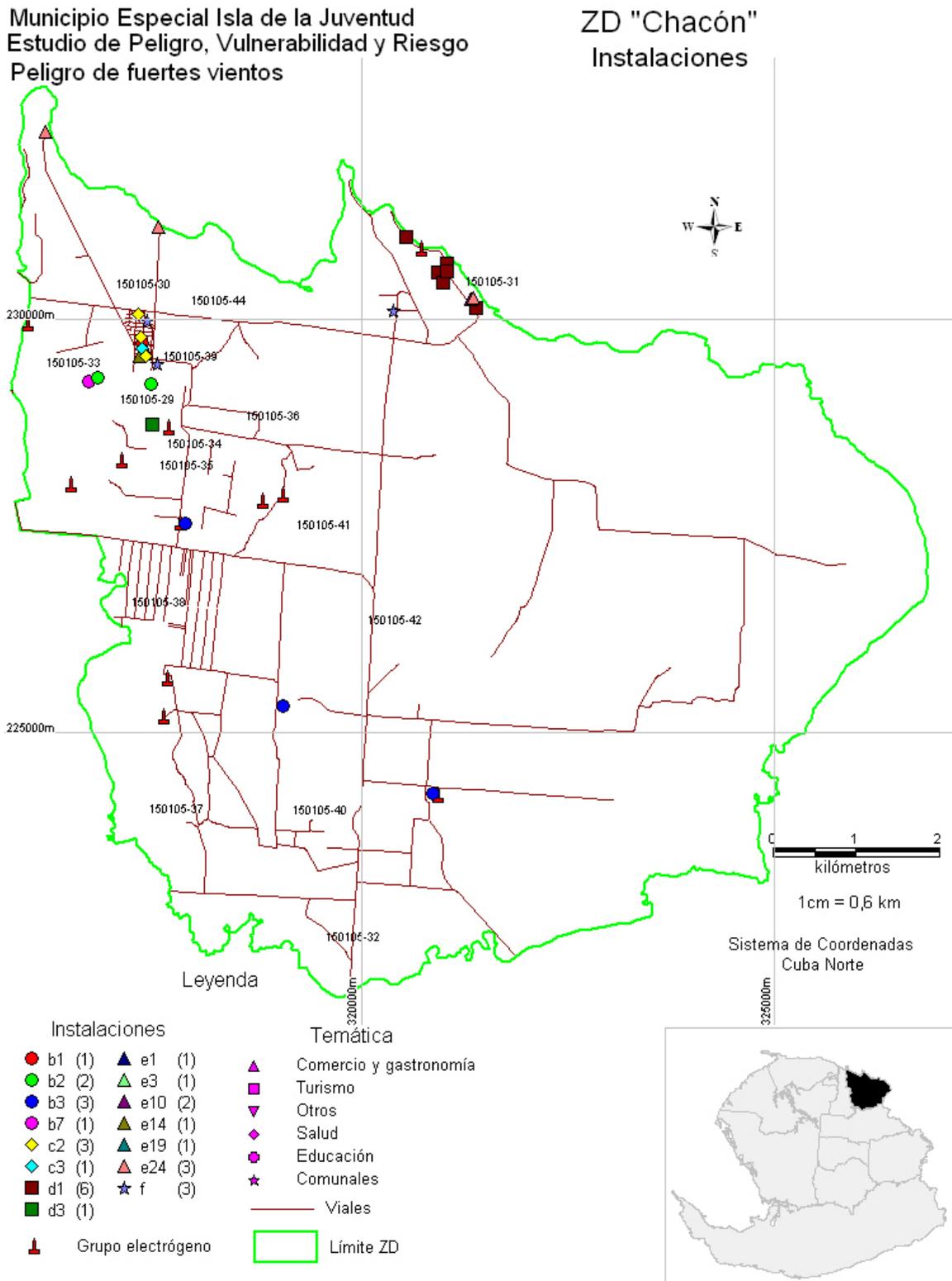
Mapa 8.7.5.3: Índices estado y tipología asentamiento "Delio Chacón"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Chacón"
 Índice del estado constructivo y tipología predominante por UBI
Asentamiento Delio Chacón



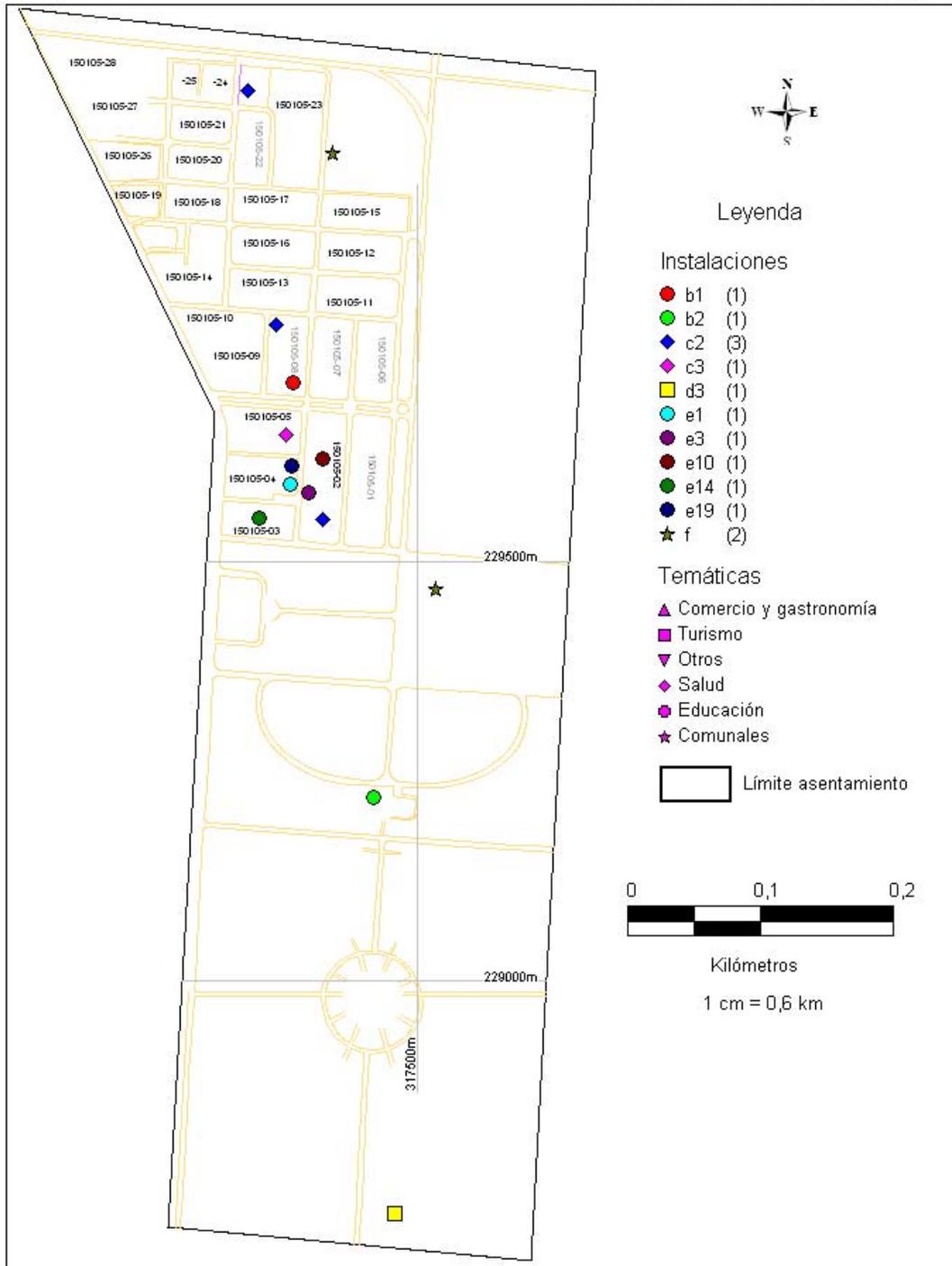
Mapa 8.7.5.4 Instalaciones. "Chacón"



Mapa 8.7.5.5: Instalaciones, asentamiento "Delio Chacón"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Chacón"
 Instalaciones
 Asentamiento Delio Chacón



8.7.6 Análisis del riesgo ZD “Sierra de Caballos”

Tabla 8.7.6.1 Cálculo de la vulnerabilidad ZD “Sierra de Caballos”

Cálculo de la Vulnerabilidad Estructural		
CP	Vulnerabilidad	Ve
CT_1	0,2120	8,612
CT_2	0,321	12,64
CT_3	0,374	11,23
CT_4	0,448	13,45
CT_5	0,543	16,30

Cálculo de la Vulnerabilidad No Estructural			
CP	Infraestructura del transporte	Redes Eléctricas	Vne
CT_1	0,2	1	1,2000
CT_2	0,3	2	2,3000
CT_3	2	6	8,0000
CT_4	5	10	15,0000
CT_5	8	12	20,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Funcional					
CP	Disp. Grupos Eléctricos	Preparación Sistema Salud	Capacidad de Albergamiento	Reserva suministros	Vfunc.
CT_1	0	0	0	0	0,0000
CT_2	0	0	0	0	0,0000
CT_3	0	0	0	0	0,0000
CT_4	0	1	0	0	1,0000
CT_5	0	2	0	0	2,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Social					
CP	Afectación Población	Percepción del riesgo	Preparación Población	P. Barrios Insalubres	Vsoc.
CT_1	5	0,2	0,5	1	6,7000
CT_2	5	0,5	0,5	1	7,0000
CT_3	5	1	0,5	2	8,5000
CT_4	5	1	1	2	12,0000
CT_5	5	2	1	2	10,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Ecológica			
CP	Ecosistemas Frágiles	Áreas Protegidas	Vecol.
CT_1	0,5	1	1,5
CT_2	1	1	2
CT_3	5	2	7
CT_4	5	3	8
CT_5	5	4	12

Cálculo de la Vulnerabilidad Económica						
CP	Nivel de Ejecución	Zonas Industriales	Contabilizado Costo	Áreas Cultivadas	Animales en Riesgo	Vecom.
CT_1	2	1	2	2	1	8,0000
CT_2	2	1	2	3	1	12,0000
CT_3	2	1	2	3	1	12,0000
CT_4	2	2	2	3	1	10,0000
CT_5	2	2	2	3	1	10,0000

Vulnerabilidad Total	
CP	Vulnerabilidad Total
CT_1	0,26012
CT_2	0,212124
CT_3	0,4373
CT_4	0,5645
CT_5	0,6730

Vulnerabilidad	Clasificación
0 a 0,33	Baja
0,34 a 0,67	Media
0,68 a 1	Alta

Tabla 8.7.6. 2: Descripción de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150106 "Sierra de Caballos"

1	2	3	4	5	6	7	8	12	10	1	12	13	1	15	16	1	18	11	2	2	2	23	24	25	26	27	2	21	3	3	32	33
1	2	1	12	48	0,235	2	$\frac{1}{2}$	1	0	0	7	5	0	3	12	0	0	12	0	0	4	204,3	12	4,7	0,42	0,08	2	0	0	0	0	10
2	1	3	52	148	0,1202	16	$\frac{1}{4}$	8	10	4	20	24	8	23	14	0	15	52	0	0	4	164,1	27	18,04	0,62	0,42	$\frac{1}{5}$	7	0	6	4	20
3	2	3	16	52	0,256	0	$\frac{1}{6}$	0	0	0	5	12	2	16	0	0	0	16	0	0	3	203,1	16	5,12	$\frac{0,61}{2}$	0,00	0	0	1	0	0	15
4	2	1	71	248	0,1222	15	$\frac{5}{6}$	0	0	0	$\frac{31}{2}$	32	0	7	62	0	2	71	0	0	6	2612,0	27	18,44	0,45	0,00	$\frac{1}{6}$	2	0	0	0	53
5	1	5	17	48	1,34	11	0	5	1	0	5	5	7	10	0	0	7	17	0	0	4	35,8	13	26,8	0,71	0,35	0	0	1	1	14	1
6	2	5	44	$\frac{141}{2}$	1,175	11	$\frac{1}{4}$	17	0	2	10	16	$\frac{1}{8}$	28	0	0	16	44	0	0	5	126,8	28	23,5	0,77	0,43	$\frac{1}{1}$	7	0	2	22	2
7	1	1	88	283	1,027	71	0	17	0	0	$\frac{31}{2}$	28	$\frac{2}{1}$	72	0	0	16	88	0	0	6	275,6	15	20,54	0,56	$\frac{0,11}{2}$	$\frac{1}{4}$	8	2	0	36	28
8	1	3	70	276	2,334	52	0	15	3	0	25	33	$\frac{1}{2}$	70	0	0	0	70	0	0	6	118,3	84	46,68	0,64	0,26	8	12	0	0	$\frac{21}{2}$	24
12	7	5	58	175	$\frac{12,12121}{2}$	14	0	6	14	$\frac{2}{4}$	12	15	$\frac{3}{1}$	33	0	0	25	58	0	0	4	17,5	85	$\frac{11212,12}{8}$	$\frac{0,71}{2}$	0,76	2	15	2	$\frac{2}{5}$	13	1
10	1	1	$\frac{12}{3}$	$\frac{212}{2}$	2,7122	72	0	17	0	4	42	26	$\frac{2}{5}$	50	2	1	40	$\frac{12}{3}$	0	0	5	104,6	51	55,84	0,55	0,23	$\frac{1}{0}$	4	0	4	54	21
11	1	1	36	117	1,53	18	0	17	0	1	18	2	$\frac{1}{6}$	13	0	0	23	36	0	0	5	76,5	42	30,6	0,50	0,50	0	16	0	1	10	12
12	1	1	51	184	0,504	$\frac{31}{2}$	1	12	0	2	$\frac{31}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	45	0	2	4	51	0	0	6	365,1	18	10,08	0,24	0,22	0	12	0	2	18	22
13	3	3	22	70	2,556	10	0	10	0	2	12	12	4	15	7	0	0	22	0	0	4	27,4	13	51,12	$\frac{0,51}{2}$	0,55	1	12	2	2	6	2
14	3	5	12	44	0,41212	2	0	8	0	2	2	0	$\frac{1}{0}$	4	0	0	0	12	0	0	4	88,2	12	12,128	0,83	0,83	0	7	0	2	1	2
15	1	1	38	120	12,522	27	0	7	0	4	23	8	7	$\frac{11}{2}$	0	0	$\frac{11}{2}$	38	0	0	5	12,6	56	1120,44	$\frac{0,31}{2}$	$\frac{0,21}{2}$	1	8	0	2	15	12
16	3	5	42	158	0,553	12	0	25	0	5	8	11	$\frac{2}{3}$	41	0	0	1	42	0	0	3	285,7	18	11,06	0,81	0,71	$\frac{1}{2}$	10	7	7	8	1
17	1	1	$\frac{41}{2}$	185	0,1287	34	0	14	0	1	30	7	$\frac{1}{2}$	15	2	6	26	$\frac{41}{2}$	0	0	5	187,4	32	112,74	$\frac{0,31}{2}$	0,31	0	15	0	0	17	17
18	1	1	57	$\frac{112}{7}$	1,511	38	2	15	0	2	40	3	$\frac{1}{4}$	$\frac{11}{2}$	26	0	12	57	0	0	5	130,4	25	30,22	0,30	0,30	3	27	0	2	24	1
$\frac{11}{2}$	1	3	30	106	0,311	$\frac{21}{2}$	0	1	0	0	7	$\frac{11}{2}$	4	5	24	0	1	30	0	0	6	340,8	5	6,22	0,77	0,03	0	3	1	0	22	4
20	1	1	16	51	0,222	16	0	0	0	0	14	0	2	2	14	0	0	16	0	0	6	2212,7	2	4,44	0,13	0,00	0	2	0	0	13	1
21	1	1	64	240	0,8412	64	0	0	0	0	44	20	0	0	64	0	0	64	0	0	6	282,7	8	16,128	0,31	0,00	2	0	0	0	38	24
22	1	5	$\frac{41}{2}$	170	0,3126	$\frac{41}{2}$	0	0	0	0	11	18	$\frac{2}{0}$	1	48	0	0	$\frac{41}{2}$	0	0	6	4212,3	4	7,122	0,78	0,00	0	0	0	0	43	6

1	2	3	4	5	6	7	8	12	10	11	12	13	14	15	16	17	18	11	20	21	22	23	24	25	26	27	28	21	30	31	32	33
23	1	1	58	112 7	0,338	58	0	0	0	0	32	22	4	2	56	0	0	58	0	0	6	582,8	4	6,76	0,45	0,00	0	16	0	0	42	0
24	1	1	44	130	0,732	25	7	6	0	6	24	6	1 4	17	27	0	0	44	0	0	6	177,6	24	14,64	0,45	0,27	1	6	3	7	12	18
25	2	3	13	412	0,41212	3	1 0	0	0	0	6	6	1	3	0	0	10	13	0	0	7	128,2	21	12,128	0,54	0,00	2	1	0	0	6	4
26	1	1	72	241 2	0,1251	72	0	0	0	0	72	0	0	0	72	0	0	72	0	0	7	261,8	8	112,02	0,00	0,00	2 6	0	0	0	27	11 2
27	1	1	84	300	0,1223	84	0	0	0	0	84	0	0	3	81	0	0	84	0	0	7	325,0	7	18,46	0,00	0,00	3 2	4	0	0	48	0
28	2	1	24	82	0,467	11	1 2	1	0	0	24	0	0	2	22	0	0	14	1 0	0	6	175,6	8	12,34	0,00	0,04	1 3	0	0	0	11	0
21 2	1	1	12 4	343	0,1217	12 4	0	0	0	0	12 4	0	0	0	12 4	0	0	12 4	0	0	1 2	374,0	11	18,34	0,00	0,00	2 8	0	0	0	51 2	7
30	1	1	81 2	307	0,1224	66	1 8	5	0	0	84	0	5	5	84	0	0	81 2	0	0	1 2	332,3	7	18,48	0,06	0,06	3 0	0	0	0	54	5
31	1	5	78	257	4,537	45	3	2	0	2 8	33	11	3 4	67	8	0	3	74	4	0	5	56,6	55	120,74	0,58	0,38	1	2	3	2 8	27	17
32	3	5	7	26	4,587	2	0	5	0	0	0	2	5	7	0	0	0	7	0	0	6	5,7	8	121,74	1,00	0,71	0	5	0	0	0	2
33	3	3	20	56	1,12125	6	0	11	3	0	7	10	3	20	0	0	0	20	0	0	4	28,1	25	312,12	0,65	0,70	0	0	0	0	12	11
34	3	3	17	43	1,078	0	6	11	0	0	0	17	0	5	0	0	12	17	0	0	4	312,12	16	21,56	1,00	0,65	6	0	0	0	6	5
35	3	5	28	74	0,731	3	0	25	0	0	2	1	2 5	11 2	0	0	12	28	0	0	4	101,2	10	14,62	0,12 3	0,81 2	0	26	0	0	2	0
36	3	5	12	35	0,887	1	0	11	0	0	0	4	8	4	0	0	8	12	0	0	5	312,5	7	17,74	1,00	0,12 2	3	12	0	0	0	0
37	3	1	34	107	4,667	14	0	20	0	0	25	7	2	15	0	0	11 2	34	0	0	4	22,12	35	123,34	0,26	0,51 2	8	10	2	0	4	10
38	1	3	55	165	1,57	55	0	0	0	0	24	30	1	17	0	0	38	55	0	0	6	105,1	23	31,4	0,56	0,00	3	0	2	0	21 2	21
31 2	1	1	65	215	1,122	60	0	5	0	0	48	16	1	51	0	0	14	65	0	0	6	1121,6	32	22,44	0,26	0,08	5	1	0	0	24	35
40	1	1	31	82	0,82	28	3	0	0	0	26	5	0	31	0	0	0	31	0	0	4	100,0	15	16,4	0,16	0,00	2	0	0	0	10	11 2
41	1	3	71 2	260	0,255	75	0	4	0	0	35	43	1	58	0	0	21	71 2	0	0	6	10112,6	12	5,1	0,56	0,05	0	2	1	0	40	36
42	1	3	28	80	0,374	27	0	0	1	0	3	25	0	25	0	0	3	28	0	0	6	213,12	15	7,48	0,81 2	0,04	0	0	0	0	25	3
43	2	3	24	81	0,252	11	1 1	2	0	0	12	15	0	17	0	0	7	24	0	0	6	321,4	10	5,04	0,63	0,08	7	0	0	0	17	0
44	1	3	27	81	0,3312	26	1	0	0	0	0	27	0	27	0	0	0	27	0	0	6	238,12	11	6,78	1,00	0,00	0	0	0	0	27	0
45	3	5	24	61	1,241	3	1	11 2	1	0	3	8	1 3	8	2	1 4	0	24	0	0	4	412,2	12	24,82	0,88	0,83	2 1	0	0	0	1	2

1	2	3	4	5	6	7	8	12	10	11	12	13	14	15	16	17	18	11	20	21	22	23	24	25	26	27	28	21	30	31	32	33
46	1	3	31	128		16	0	12	3	0	3	22	6	10	0	0	21	31	0	0	4	#jDIV/0!	17	0	0,120	0,48	10	5	0	3	11	2
47	1	3	4	16		2	0	1	1	0	2	2	0	4	0	0	0	4	0	0	4	#jDIV/0!	4	0	0,50	0,50	2	1	0	1	0	0
48	3	5	20	120	3,413	8	0	12	0	0	5	5	10	18	0	0	2	20	0	0	4	26,4	112	68,26	0,75	0,60	5	6	0	0	12	0
412	1	1	34	117	12,311	30	0	4	0	0	27	0	7	18	0	0	16	34	0	0	5	12,6	212	186,22	0,21	0,12	0	4	0	0	8	22
50	1	1	101	356	4,362	62	1	25	0	13	56	5	40	125	0	0	6	101	0	0	6	81,6	41	87,24	0,45	0,38	2	26	1	13	46	
51	3	5	23	73	1,041	1	1	14	0	7	7	8	8	12	0	0	11	23	0	0	4	70,1	17	20,82	0,70	0,121	12	4	1	7	1	1
52	3	3	22	132		5	0	10	0	7	4	11	7	15	0	0	7	22	0	0	3	#jDIV/0!	17	0	0,82	0,77	3	12	4	2	0	4
53	6	5	43	121		2	0	17	112	5	2	7	34	37	0	0	6	43	0	0	4	#jDIV/0!	312	0	0,125	0,125	10	2	23	4	4	0
54	6	5	12	44		1	0	4	4	0	2	0	7	12	0	0	0	12	0	0	4	#jDIV/0!	12	0	0,78	0,812	0	5	0	2	0	2
55	6	1	17	57		12	0	4	4	0	12	2	6	17	0	0	0	17	0	0	3	#jDIV/0!	17	0	0,47	0,47	1	3	0	4	1	8
56	3	3	101	355	12,81212	0	0	101	0	0	0	101	0	71	0	0	30	105	0	0	4	35,12	71	1127,128	1,00	1,00	6	71	0	5	0	112

Tabla 8.7.6 3: Resumen del levantamiento de las viviendas ZD 150106 “Sierra de Caballos”

Tipolog Const	Estad Tec	Cant Vivie	Población	Área	TC I	TC II	TC III	TC IV	TC V	ET B	ET R	ET M	TV 1201	TV 1202	TV 1203	TV 1237	NABajo	NAMEdio	NAAlt	Alt Prom
1	1	2399	8100	41,1	1507	186	523	64	119	1201	708	490	1200	718	23	450	2389	14	0	5

Tabla 8.7.6 4: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT ZD 150106 “Sierra de Caballos”

Estado constructivo	Tipología constructiva										Total	
	TC_1		TC_2		TC_3		TC_4		TC_5			
	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.
Bueno	1054	3611	93	318	51	153			4	12	1202	4094
Regular	362	1194	86	286	131	448	17	41	11	49	607	2018
Mal	92	319	7	17	240	833	47	143	104	324	490	1636
Total	1508	5124	186	621	422	1434	64	184	119	385	2299	7748

Tabla 8.7.6.5 Instalaciones en ZD "Sierra de Caballos"

Manzana	Instalación	Código	OACE
150106-07	C/I Futuros Camilitos	b1	MINED
150106-13	C/I Los Mambisitos	b1	MINED
150106-sn	S/I Antonio Sánchez	b2	MINED
150106-sn	S/I Enrique Hart	b2	PCC
150106-sn	EIDE 45 Flavio Álvarez Galán	b3	INDER
150106-sn	ESBEC 58 Amistad Cuba Corea	b3	MINED
150106-sn	ESPA	b4	INDER
150106-sn	Centro Universitario	b5	MES
150106-49	Formatur	b6	MINTUR
150106-37	Escuela Mcpal PCC	b7	PCC
150106-37	Médico de Familia 5	c2	MINSAP
150106-24	Médico de familia 4	c2	MINSAP
150106-11	Médico de Familia 3	c2	MINSAP
150106-40	Médico de familia 6	c2	MINSAP
150106-08	Médico de familia	c2	MINSAP
150106-26	Médico de familia 5	c2	MINSAP
150106-sn	Farmacia	c3	MINSAP
150106-37	Laboratorio CIPMEN	c12	MINSAP
150106-sn	Villa Isla	d1	MINTUR
150106-sn	Motel Rancho del Tesoro	d1	MINTUR
150106-sn	Motel las Codornices	d1	OLPP
150106-sn	Casa de Visita agricultura	d4	MINAGRI
150106-40	Casa de Visita PCC	d4	PCC
150106-40	Casa de Visita PCC	d4	PCC
150106-40	Casa de Visita PCC	d4	PCC
150106-38	Bodega	e1	OLPP
150106-10	Bodega El Palmar	e1	OLPP
150106-06	Bodega El Uvero	e1	OLPP
150106-36	Bodega Varadero	e1	OLPP
150106-40	Cafetería Nazareno	e10	OLPP
150106-05	Cafetería	e10	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150106-30	Comedor Obrero	e12	
150106-sn	Comedor PCC	e12	PCC
150106-38	Comedor PCC	e12	PCC
150106-sn	Suministros agropecuario	e13	MINAGRI
150106-08	Casa de compra materia prima	e13	SIME
150106-sn	Emp. Recuperación Materias Primas	e13	SIME
150106-sn	Taller Libertad de América	e14	MINAGRI
150106-sn	Taller MININT	e14	MININT
150106-37	Taller de Propaganda	e14	PCC
150106-07	Taller Industrias Locales	e14	OLPP
150106-11	Taller enseres menores	e14	OLPP
150106-sn	Distribuidora de combustibles	e17	MINBAS
150106-10	Panadería	e23	OLPP
150106-sn	Empresa constructora Integral 4	e25	MICONS
150106-10	Establecimiento Base de Apoyo	e25	MICONS
150106-sn	Emp. Materiales de la Construcción	e25	MICONS
150106-sn	Envasadero	e25	MINAGRI
150106-sn	Envasadero	e25	MINAGRI
150106-sn	Parque Ahao	e25	OLPP
150106-sn	DIVEP	e25	SIME
150106-13	Placita El Limón	e3	MINAGRI
150106-38	Placita La Calabaza	e3	MINAGRI
150106-15	Local de avícola	e7	MINAGRI
150106-09	Empresa Flora y Fauna	e7	MINAGRI
150106-sn	Emp. porcina	e7	MINAGRI
150106-05	Empresa Avícola	e7	MINAGRI
150106-sn	Delegación MININT	e7	MININT
150106-09	Control de Vectores	e7	MINSAP
150106-36	ANEC	e7	ONG
150106-05	ACPA	e7	ONG
150106-sn	Periódico Victoria	e7	PCC

Manzana	Instalación	Código	OACE
150106-38	PCC Municipal	e7	PCC
150106-37	Trabajadores Sociales	e7	UJC
150106-37	Oficina Normalización	f	CITMA
150106-sn	Organopónico Las Celas	f	FAR
150106-sn	Lista de Espera Cubana	f	IACC
150106-sn	Combinado deportivo	f	INDER
150106-37	Academia de canotaje	f	INDER
150106-sn	Calera	f	MICONS
150106-32	Villa de constructores	f	MICONS
150106-sn	Centro de producción	f	MICONS
150106-sn	Organopónico	f	MINAGRI
150106-sn	UBPC Camilo Cienfuegos	f	MINAGRI
150106-09	Establecimiento UNECA	f	MINAGRI
150106-32	Organopónico	f	MINAGRI
150106-sn	Organopónico	f	MINAGRI
150106-36	Varadero de Pesca	f	MINAL
150106-36	ONIP	f	MINAL

Manzana	Instalación	Código	OACE
150106-33	Planta de Hielo	f	MINAL
150106-33	Artes de Pesca	f	MINAL
150106-sn	Oficoda	f	MINCIN
150106-sn	Poligráfico	f	MINIL
150106-sn	Sector PNR	f	MININT
150106-49	Oficina Empleo turismo	f	MINTUR
150106-09	Seguridad Marítima	f	MITRANS
150106-sn	Aeropuerto	f	MITRANS
150106-sn	Cochiguera popular	f	OLPP
150106-07	Parque Infantil El Pescador	g1	OLPP
150106-40	Parque Infantil	g1	OLPP
150106-10	Parque de reunión	g1	OLPP
150106-08	Parque	g1	OLPP
150106-49	Terreno Deportivo	g2	
150106-49	Terreno deportivo	g2	INDER
150106-sn	El Palmar	g2	INDER
150106-sn	Plaza de la Revolución	g2	OLPP

Tabla 8.7.6.6 Grupos electrógenos en ZD "Sierra de Caballos"

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K
521	G - 82	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
522	G - 114	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
523	G - 50	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
528	G - 4	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	25
5212	G - 17	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
2271	Emp. Constructora Integral Isla Juventud	MICONS	Construcciones	DENYO	20
57012	Terminal Isla de la Juventud	MINBAS	Suministro de combustible	M. BENZ	120
21202	ESBEC AMISTAD CUBA KOREA	MINED	Educación (Centros Educación)	DENYO	25
51234	Rancho el Tesoro	MINTUR	Turismo (Hoteles y Villas)	M. BENZ	120
51235	Motel Isla de la Juventud	MINTUR	Turismo (Hoteles y Villas)	M. BENZ	120
42012	Comité Especial	PCC	Puestos de Mando del Partido	DENYO	60

Tabla 8.7.6.7 Almacén de sustancias químico tóxicas ZD "Sierra de Caballos"

ID	NOMBRE	MANEJO	OACE
2	Sede Universitaria	PQT	MES
8	Almacén de Suministro Agropecuario	PQT	MINAGRI
1	Lab. Recursos Hidráulicos	PQT	INRH
24	Unidad de Vectores	PQT	MINSAP

Tabla 8.7.6. 8 Calculo del riesgo ZD "Sierra de Caballos"

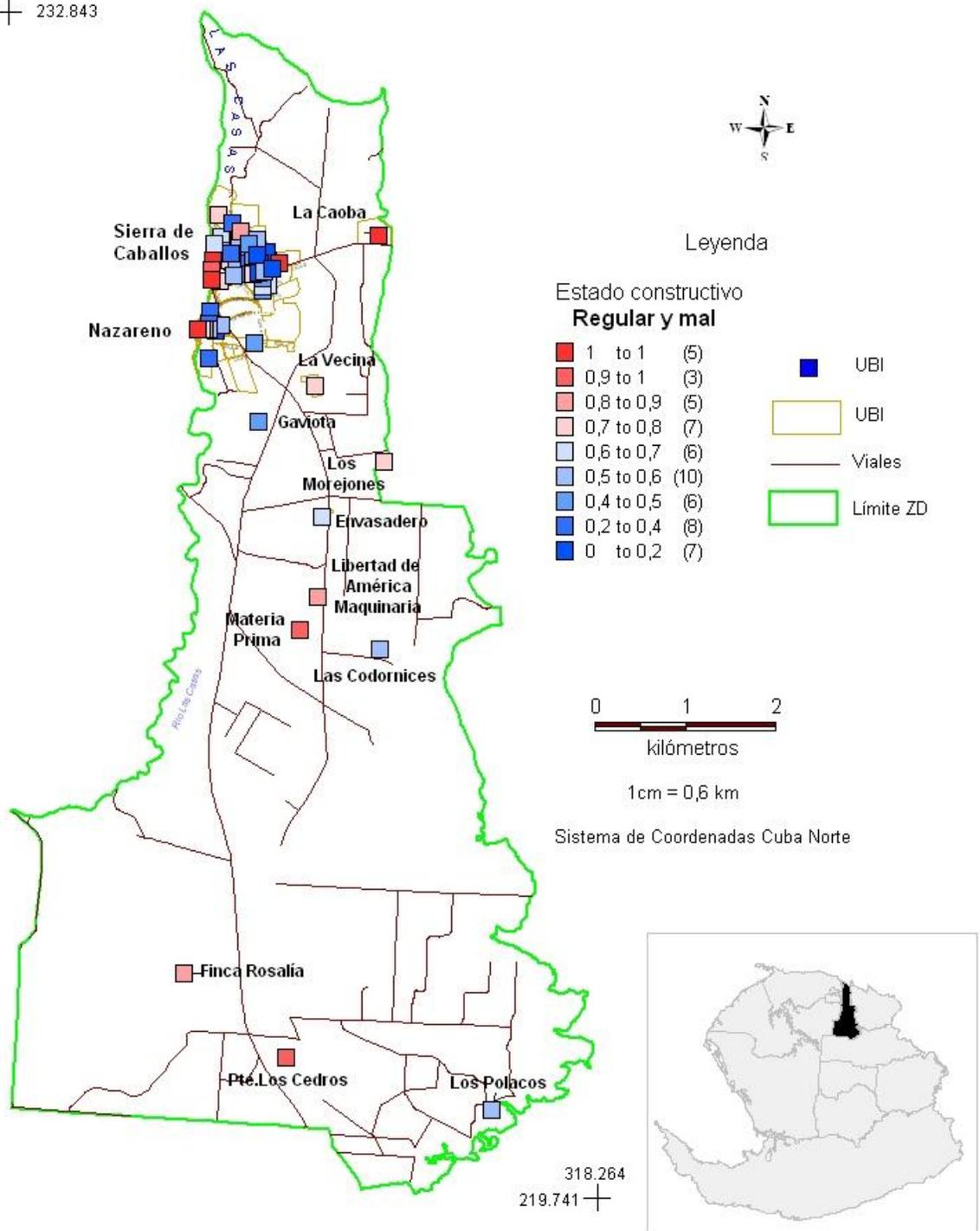
CP	Valores del peligro
CT_1	20
CT_2	5
CT_3	2
CT_4	2
CT_5	1

CP	Cálculo del Riesgo
CT_1	5,21886
CT_2	1,49692
CT_3	0,87453
CT_4	1,12905
CT_5	0,67304

Riesgo	Clasificación
0,0 - 0,11	Baja
0,12 - 0,43	Media
0,44 - 1,0	Alta

Mapa 8.7.6.1 Índice del estado constructivo predominante por UBI "Sierra de Caballos"
 Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos
 311.763
 + 232.843

ZD "Sierra de Caballos"
 Índice del estado constructivo predominante por UBI



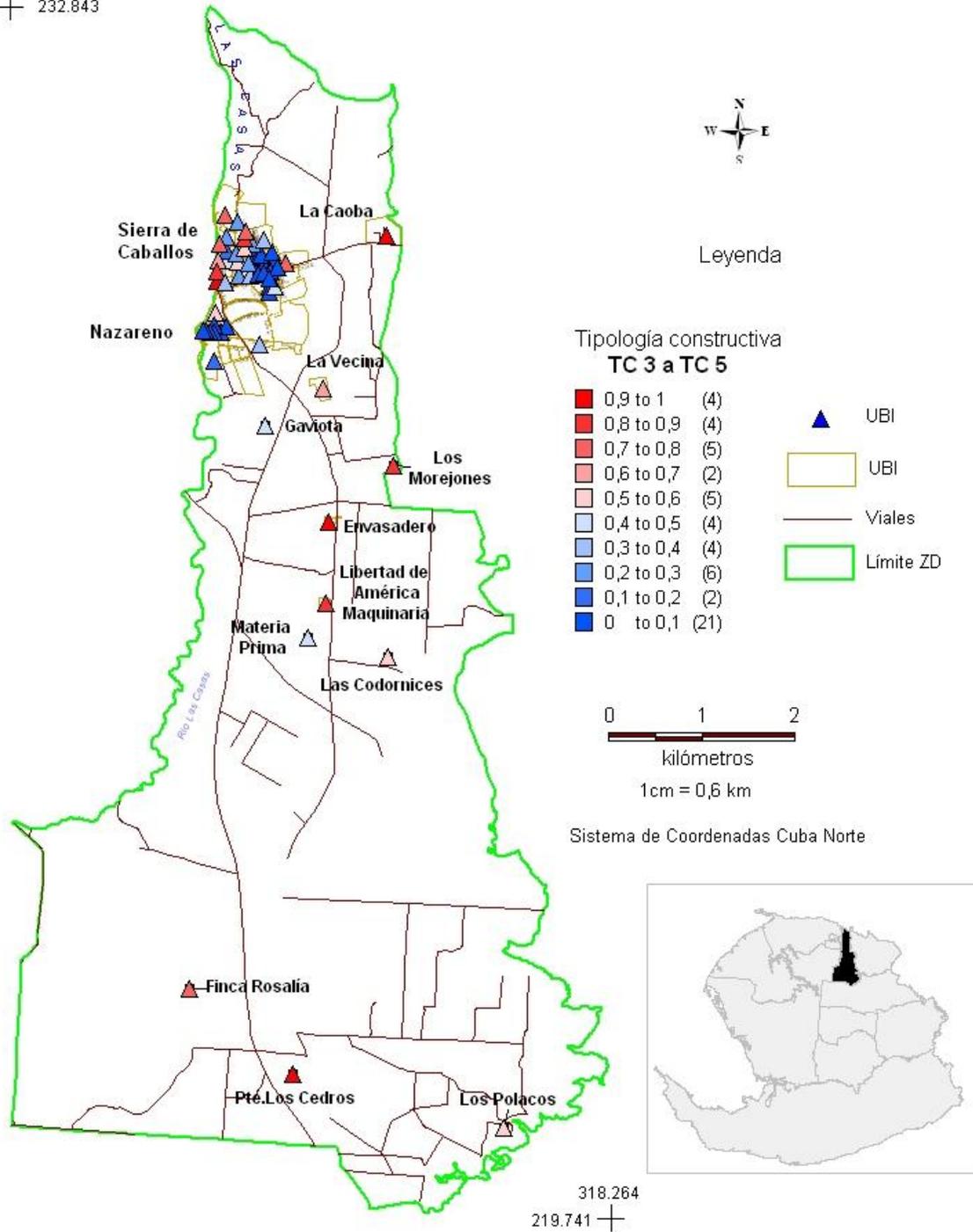
Mapa 8.7.6.2: Índice de tipología constructiva predominante por UBI "Sierra de Caballos"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Sierra de Caballos"
 Índice de tipología
 constructiva por UBI

311.763

232.843



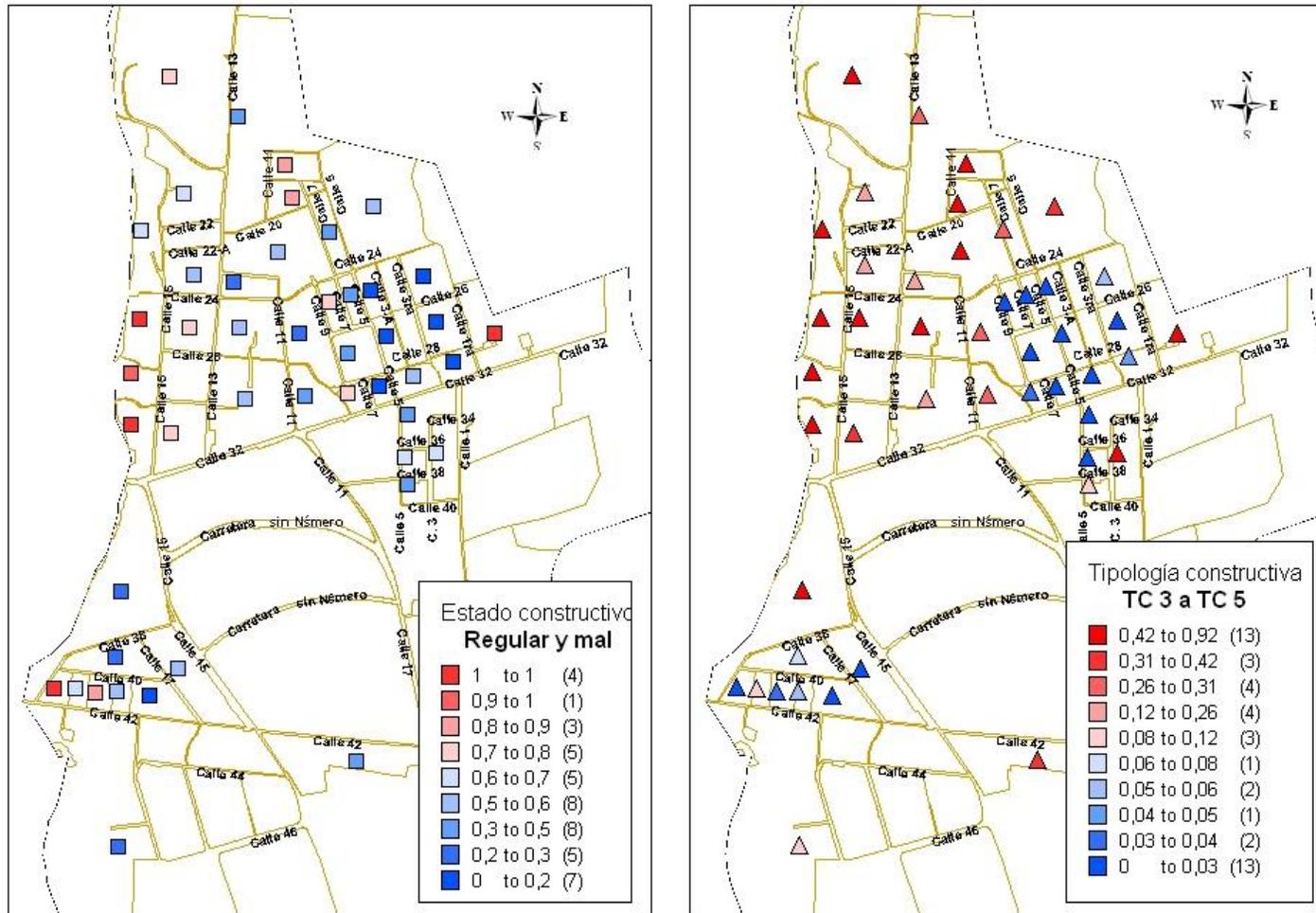
Mapa 8.7.6.3: Índices estado y tipología asentamiento "Sierra de Caballos y Nazareno"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Sierra de Caballos"

Índice del estado constructivo y tipología predominante por UBI

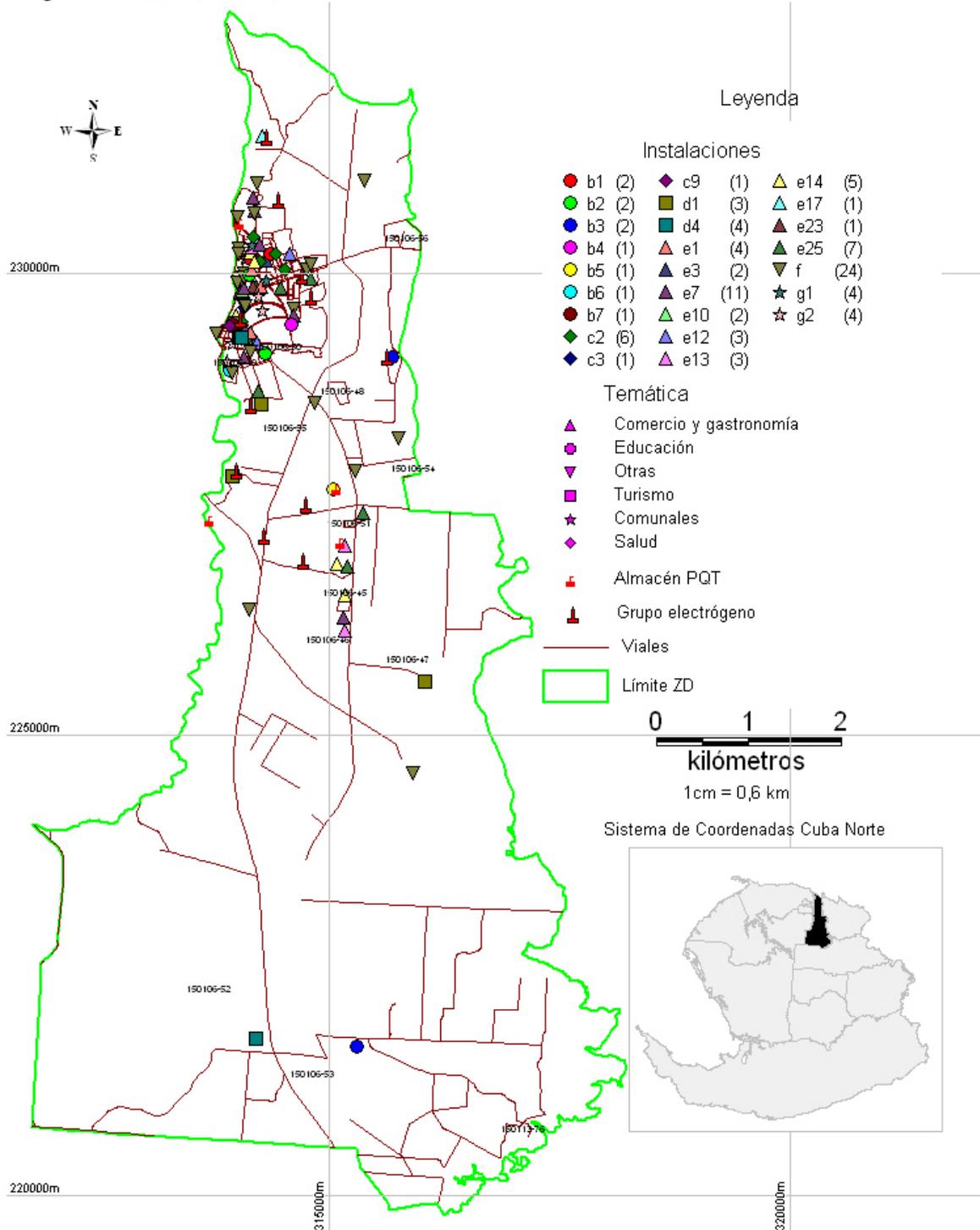
Asentamientos de Sierra de Caballos y Nazareno



Mapa 8.7.6.4 Instalaciones. "Sierra de Caballos"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Sierra de Caballos"
 Instalaciones

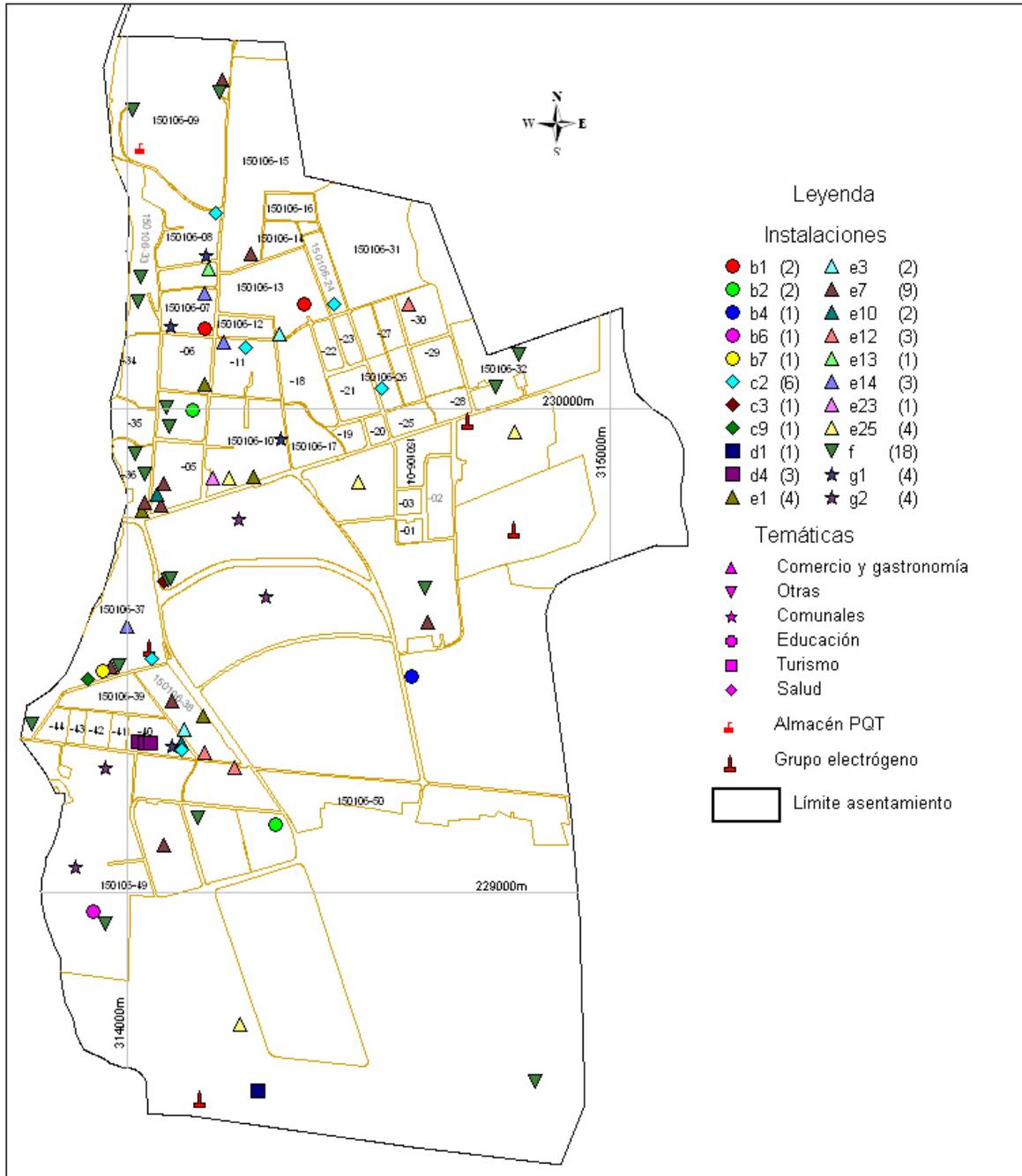


Mapa 8.7.6.5: Instalaciones, asentamiento "Sierra de Caballos"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Sierra de Caballos"
 Instalaciones

Asentamientos de Sierra de Caballos y Nazareno



8.7.7 Análisis del riesgo ZD “Abel Santa María”

Tabla 8.7.7.1 Cálculo de la vulnerabilidad ZD “Abel Santa maría”

Cálculo de la Vulnerabilidad Estructural		
CP	Vulnerabilidad	Ve
CT_1	0,151	4,52
CT_2	0,168	5,03
CT_3	0,195	5,86
CT_4	0,234	7,03
CT_5	0,284	8,52

Cálculo de la Vulnerabilidad No Estructural			
CP	Infraestructura del transporte	Redes Eléctricas	Vne
CT_1	0,2	1	1,2000
CT_2	0,3	2	2,3000
CT_3	2	6	8,0000
CT_4	5	10	15,0000
CT_5	8	12	20,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Funcional						
CP	Disp. Grupos Electrónicos	Percepción del riesgo	Preparación Sistema Salud	Capacidad de Albergamiento	Reserva suministros	Vfunc.
CT_1	0	0,2	0	0	0	0,2000
CT_2	0	0,5	0	0	0	0,5000
CT_3	0	1	0	0	0	1,0000
CT_4	0	1	1	0	0	2,0000
CT_5	0	2	2	0	0	4,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Social				
CP	Afectación Población	Preparación Población	P. Barrios Insalubres	Vsoc.
CT_1	5	0,5	0	5,5000
CT_2	5	0,5	0	5,5000
CT_3	5	0,5	0	5,5000
CT_4	5	1	0	6,0000
CT_5	5	1	0	6,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Ecológica			
CP	Ecosistemas Frágiles	Areas Protegidas	Vecol.
CT_1	0	0	0
CT_2	0	0	0
CT_3	0	0	0
CT_4	0	0	0
CT_5	0	0	0

Cálculo de la Vulnerabilidad Económica						
CP	Nivel de Ejecución	Zonas Industriales	Contabilizado Costo	Areas Cultivadas	Animales en Riesgo	Vecom.
CT_1	2	0	2	1	0	5,0000
CT_2	2	0	2	1	0	5,0000
CT_3	2	0	2	1	0	5,0000
CT_4	2	0	2	1	0	5,0000
CT_5	2	0	2	1	0	5,0000

Vulnerabilidad Total	
CP	Vulnerabilidad Total
CT_1	0,1642
CT_2	0,1833
CT_3	0,2536
CT_4	0,3503
CT_5	0,4352

Vulnerabilidad	Clasificación
0 a 0,33	Baja
0,34 a 0,67	Media
0,68 a 1	Alta

Tabla 8.7.7 2: Descripción de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150107 "Abel Santa María"

1	2	3	4	5	6	7	8	12	10	11	12	13	14	15	16	17	18	112	20	21	22	23	24	25	26	27	28	212	30	31	32	33
1	1	1	242	746	2,31	242	0	0	0	0	1212	113	0	1	241	0	0	202	40	0	5	322,12	16	46,2	0,47	0,00	114	4	0	0	73	51
2	1	1	1	1	0,612	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	7	1,5	6	13,76	0,00	0,00	0	0	0	0	0	1
3	3	1	3	12	1,53	3	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	3	0	0	6	5,12	7	30,54	0,00	0,00	0	0	0	0	0	3
4	1	1	126	307	1,18	120	0	6	0	0	125	1	0	17	0	0	712	126	0	0	6	260,2	41	23,6	0,01	0,06	4	0	1	0	3	88
5	1	1	30	812	0,6	27	0	2	1	0	21	12	0	18	0	0	12	30	0	0	6	147,4	112	12,08	0,30	0,10	12	0	0	0	1	20
6	1	1	21	75	0,46	21	0	0	0	0	20	1	0	112	0	0	2	21	0	0	6	164,5	13	12,12	0,05	0,00	0	0	0	0	0	21
7	1	1	13	37	1,15	13	0	0	0	0	11	2	0	11	0	0	2	13	0	0	5	32,3	17	22,124	0,15	0,00	2	0	0	0	0	11
8	1	1	1212	3312	1,312	128	0	1	0	0	64	33	2	38	24	0	37	1212	0	0	6	243,4	47	27,86	0,35	0,01	33	0	0	0	12	57
12	1	1	58	186	1,36	58	0	0	0	0	48	10	0	4	0	0	54	58	0	0	5	137,3	312	27,1	0,17	0,00	8	0	0	0	2	48
10	1	1	30	108	0,77	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	30	30	0	0	5	140,8	112	15,34	0,00	0,00	8	0	0	0	0	22
11	1	1	52	175	0,87	50	0	2	0	0	48	4	0	4	0	0	48	52	0	0	6	201,4	31	17,38	0,08	0,04	3	1	0	0	0	48
12	1	1	38	107	0,62	36	0	2	0	0	33	5	0	3	0	0	35	38	0	0	6	172,0	26	12,44	0,13	0,05	5	0	0	0	0	33
13	1	1	40	140	0,61	35	0	5	0	0	34	6	0	0	0	0	40	40	0	0	6	228,0	23	12,28	0,15	0,13	6	0	0	0	12	25
14	1	1	42	142	0,54	40	0	2	0	0	312	3	0	12	4	0	212	42	0	0	6	261,0	24	10,88	0,07	0,05	4	0	0	0	4	34
15	1	3	43	115	1,13	43	0	0	0	0	112	24	0	26	0	0	17	43	0	0	6	102,0	27	22,54	0,56	0,00	0	0	0	0	112	24
16	1	1	1712	451	7,45	175	0	4	0	0	175	4	0	12	170	0	0	42	137	0	12	60,5	12	1412	0,02	0,02	5	1	0	0	33	140
17	1	3	136	503	1,74	136	0	0	0	0	13	103	20	0	136	0	0	102	34	0	12	288,7	4	34,84	0,120	0,00	0	0	0	0	121	45
18	1	3	72	2412	2,76	72	0	0	0	0	8	63	1	0	72	0	0	25	47	0	8	120,2	18	55,2	0,812	0,00	0	0	0	0	66	6
112	1	3	1125	623	2,57	1125	0	0	0	0	48	104	43	2	1123	0	0	8	187	0	10	242,5	14	51,38	0,75	0,00	84	51	0	0	112	41
20	1	3	126	21212	2,07	126	0	0	0	0	12	84	0	0	126	0	0	72	24	0	20	144,3	8	41,44	0,88	0,00	0	0	0	0	61	35
21	1	1	200	6512	2,02	200	0	0	0	0	200	0	0	0	200	0	0	0	200	0	15	326,4	4	40,38	0,00	0,00	0	0	0	0	7	1123
22	1	1	3	0	10	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	3	0	0	5	0,0	16	200	0,00	0,00	3	0	0	0	0	0
23	1	1	45	144	8,41	30	0	12	0	3	212	14	2	41	4	0	0	43	2	0	5	17,1	23	168,1	0,36	0,33	10	1	3	1	12	21
24	1	1	37	116	10	31	0	4	0	2	31	4	2	37	0	0	0	32	5	0	5	11,6	23	200	0,16	0,16	3	1	2	0	3	28

Tabla 8.7.7.3: Resumen del levantamiento de las viviendas ZD 150107 "Abel Santa María"

Tipolog Const	Estad Tec	Cant Vivie	Pobla ción	Area	TC I	TC II	TC III	TC IV	TC V	ET B	ET R	ET M	TV 1201	TV 1202	TV 1203	TV 1237	NABa jo	NAME dio	NAAI to	Alt Prom
1	1	1771	5620	1,6	1725	0	40	1	5	1114	587	70	243	1140	3	385	1095	676	0	7

Tabla 8.7.7.4: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT ZD 150107 "Abel Santa María"

Estado constructivo	Tipología constructiva										Total	
	TC_1		TC_2		TC_3		TC_4		TC_5			
	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.
Bueno	1103	3362	0	0	9	39	1	2			1113	3403
Regular	555	1878	0	0	31	102	0		1	4	587	1984
Mal	66	216	0	0	0	0	0		4	10	70	226
Total	1724	5456	0	0	40	141	1	2	5	14	1770	5613

Tabla 8.7.7.5 Instalaciones en ZD "Abel Santa María"

Manzana	Instalación	Código	OACE
150107-sn	C/I "Ismaelillo"	b1	MINED
150107-03	C/I	b1	MINED
150107-15	S/I "Manuel Alcolea"	b2	MINED
150107-18	S/I "Abel Santa María"	b2	MINED
150107-15	E/E "José A. Echevarría"	b8	MINED
150107-02	Policlínico 2	c1	MINSAP
150107-12	Médico de Familia	c2	MINSAP
150107-18	Médico de Familia	c2	MINSAP
150107-19	Médico de Familia	c2	MINSAP
150107-02	Médico de Familia	c2	MINSAP
150107-09	Médico de Familia 7	c2	MINSAP
150107-24	Centro del Deambulante	c5	MINSAP
150107-02	Óptica	c6	MINSAP
150107-17	Súper Mercado "Abel Santa María"	e1	OLPP
150107-07	Bodega "El Bosque"	e1	OLPP
150107-23	Bodega "La Complaciente"	e1	OLPP
150107-08	Cafetería "El Bosque"	e10	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150107-sn	Cafetería "El Rodeo"	e10	OLPP
150107-08	Heladería	e11	OLPP
150107-07	Carnicería "Los Cedros"	e2	OLPP
150107-07	Mercado Agropecuario Estatal	e20	MINGRI
150107-17	Panadería "Abel Santa María"	e23	OLPP
150107-sn	Restaurante "Salón del Pollo"	e24	OLPP
150107-sn	Empresa de Proyecto	e7	
150107-03	ONAT	e7	MFP
150107-15	Área de Atención	e7	MINFAR
150107-07	Sector PNR	e7	MININT
150107-07	Dirección de Justicia	e7	MINJUS
150107-sn	Alimentación Pública	e7	OLPP
150107-sn	Taller de Escultura	f	
150107-sn	Taller Artístico	f	
150107-20	Organopónico	f	MINAGRI
150107-20	Organopónico	f	MINAGRI
150107-sn	Organopónico	f	MINAGRI

Manzana	Instalación	Código	OACE
150107-sn	Artes Escénicas	f	MINCUL
150107-07	Anfiteatro "El Bosque"	f	MINCUL
150107-03	Organopónico	f	MINGRI
150107-sn	Expo Isla	f	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150107-02	Lavatín	f	OLPP
150107-sn	Parque	g1	OLPP
150107-sn	Área Deportiva	g2	INDER

Tabla 8.7.7.6 Grupos electrógenos en ZD "Abel Santa María"

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K
2273	GEDIC Filial Proyectos Isla de la Juventud	MICONS	Construcciones	DENYO	25
4464	Policlínico 2 "Leonilda Tamayo M."	MINSAP	Salud (Policlínicos)	M. BENZ	120
5283	Centro del Deambulante	MINSAP	Salud (Otros)	DENYO	6
88126	Panadería Abel Santa María	OLPP	Alimentos (Pan - Modulo electrificado chino)	DENYO	75

Tabla 8.7.7.7 Almacén de sustancias químico tóxicas ZD "Abel Santa María"

ID	NOMBRE	MANEJO	OACE
21	Policlínico II	DP	MINSAP

Tabla 8.7.7. 8 Calculo del riesgo ZD "Abel Santa María"

CP	Valores del peligro
CT_1	20
CT_2	5
CT_3	2
CT_4	2
CT_5	1

CP	Cálculo del Riesgo
CT_1	3,28338
CT_2	0,91625
CT_3	0,50727
CT_4	0,70065
CT_5	0,43523

Riesgo	Clasificación
0,0 -0,11	Baja
0,12 - 0,43	Media
0,44 - 1,0	Alta

Mapa 8.7.7.1 Índice del estado constructivo predominante por UBI "Abel Santa María"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Abel Santa María"
 Índice del estado constructivo
 predominate por UBI

+ 231.264
 311.133

Leyenda

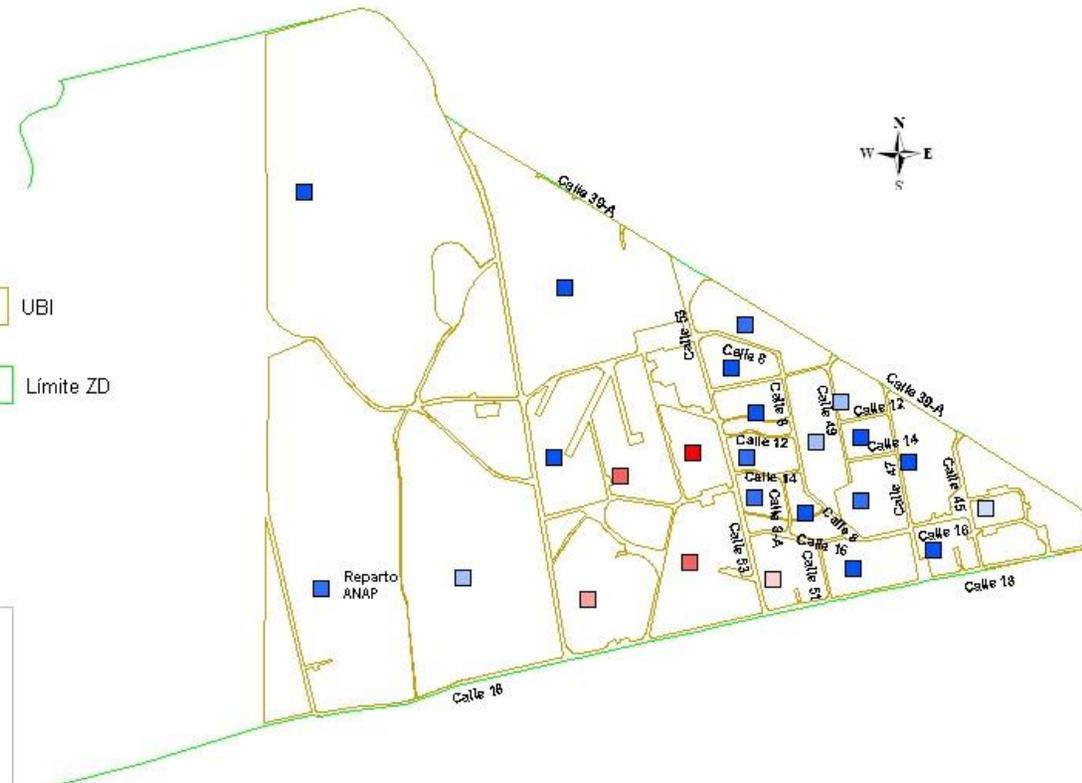
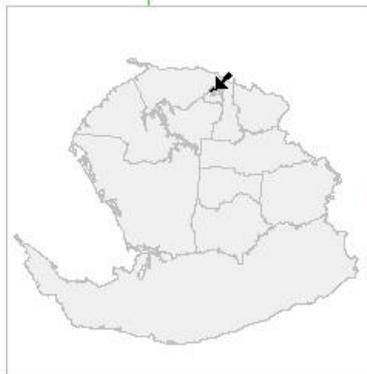
Estado constructivo

Regular y mal

- 0,9 to 1 (1)
- 0,8 to 0,9 (2)
- 0,6 to 0,8 (1)
- 0,5 to 0,6 (1)
- 0,4 to 0,5 (1)
- 0,3 to 0,4 (3)
- 0,1 to 0,2 (5)
- 0 to 0,1 (10)

UBI

Límite ZD



1cm = 0,1 km

Sistema de Coordenadas Cuba Norte

313.360
 229.863 +

Mapa 8.7.7.2: Índice de tipología constructiva predominante por UBI "Abel Santa María"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

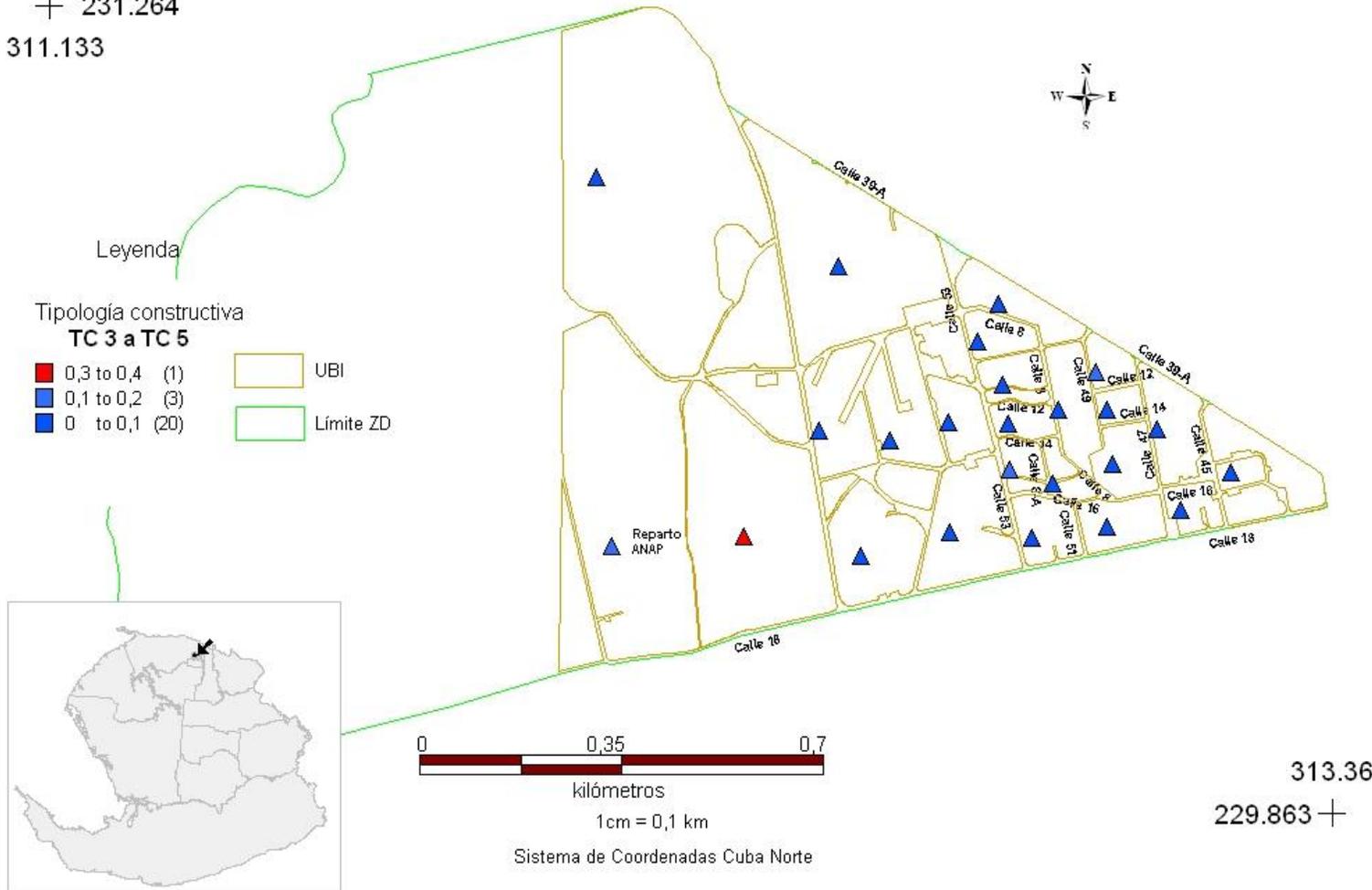
ZD "Abel Santa María"
 Índice de tipología
 constructiva por UBI

+ 231.264
 311.133

Leyenda

Tipología constructiva
TC 3 a TC 5

- | | |
|--|--|
| ■ 0,3 to 0,4 (1) | UBI |
| ■ 0,1 to 0,2 (3) | Limite ZD |
| ■ 0 to 0,1 (20) | |



Mapa 8.7.7.3 Instalaciones. "Abel Santa María"

Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

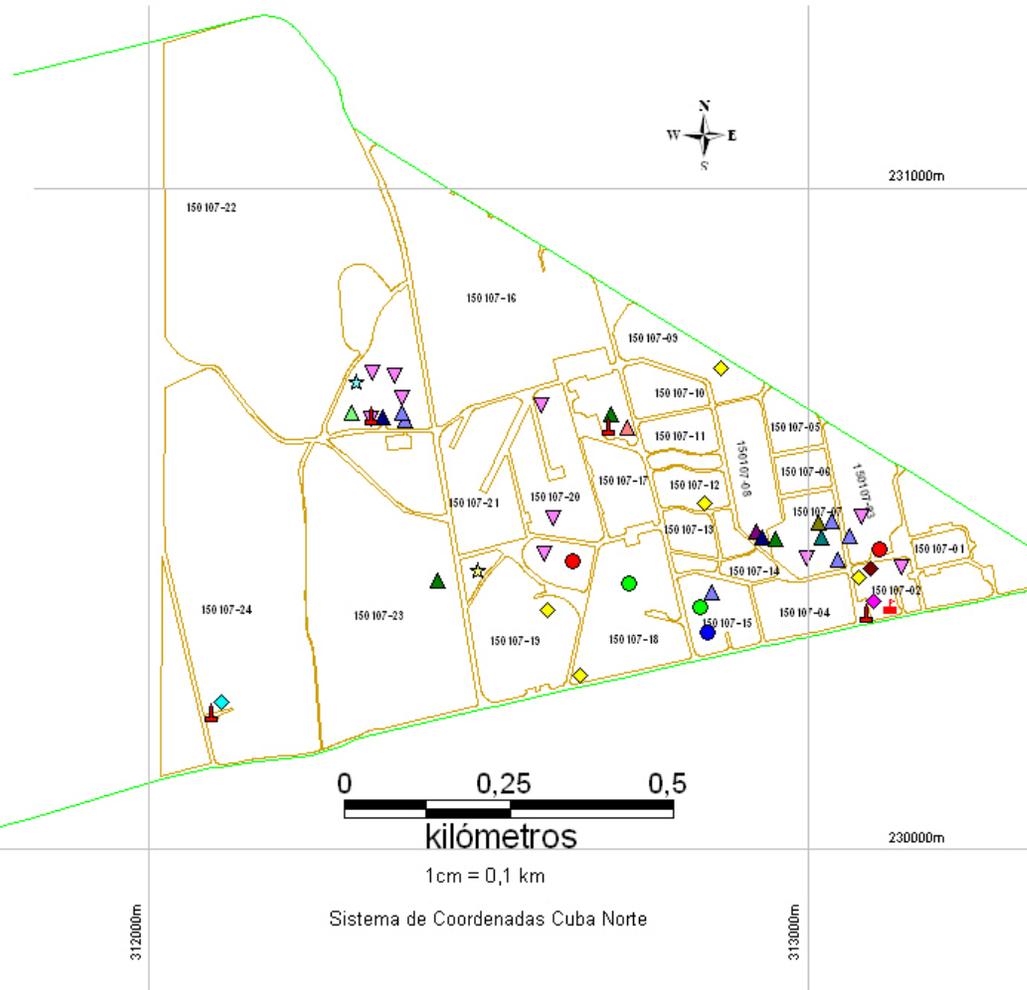
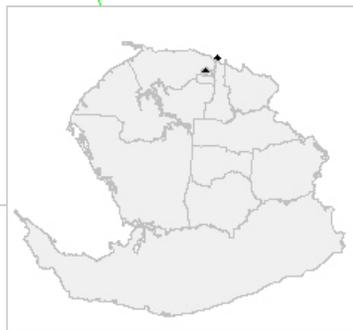
ZD "Abel Santa María"
Instalaciones

Leyenda

- Instalaciones
- b1 (2)
 - b2 (2)
 - b6 (1)
 - c1 (1)
 - ◆ c2 (5)
 - ◆ c5 (1)
 - ◆ c6 (1)
 - ▲ e1 (3)
 - ▲ e2 (1)
 - ▲ e7 (6)
 - ▲ e10 (2)
 - ▲ e11 (1)
 - ▲ e20 (1)
 - ▲ e23 (1)
 - ▲ e24 (1)
 - ▽ f (10)
 - ☆ g1 (1)
 - ☆ g2 (1)

Temáticas

- ▲ Comercio y gastronomía
- ◆ Salud
- Educación
- ▽ Otras
- ☆ Comunales
- Almacén de PQT
- Grupo electrógeno
- Límite ZD



0 0,25 0,5
kilómetros
1cm = 0,1 km

Sistema de Coordenadas Cuba Norte

8.7.8 Análisis del riesgo ZD “La Demajagua”

Tabla 8.7.8.1 Cálculo de la vulnerabilidad ZD “LA DEMAJAGUA”

Cálculo de la Vulnerabilidad Estructural		
CP	Vulnerabilidad	Ve
CT_1	0,173	5,19
CT_2	0,204	6,13
CT_3	0,256	7,68
CT_4	0,329	9,87
CT_5	0,421	12,64

Cálculo de la Vulnerabilidad No Estructural			
CP	Infraestructura del transporte	Redes Eléctricas	Vne
CT_1	0,2	1	1,2
CT_2	0,3	2	2,3
CT_3	2	6	8,0
CT_4	5	10	15,0
CT_5	8	12	20,0

Cálculo de la Vulnerabilidad Funcional					
CP	Disp. Grupos Electrógenos	Preparación Sistema Salud	Capacidad de Albergamiento	Reserva suministros	Vfunc.
CT_1	0	0	0	0	0,0
CT_2	0	0	0	0	0,0
CT_3	0	0	0	0	0,0
CT_4	0	1	0	0	1,0
CT_5	0	2	0	0	2,0

Cálculo de la Vulnerabilidad Social					
CP	Afectación Población	Percepción del riesgo	Preparación Población	P. Barrios Insalubres	Vsoc.
CT_1	5	0,2	0,5	0	5,7
CT_2	5	0,5	0,5	0	6,0
CT_3	5	1	0,5	0	6,5
CT_4	5	1	1	0	7,0
CT_5	5	2	1	0	8,0

Cálculo de la Vulnerabilidad Ecológica			
CP	Ecosistemas Frágiles	Áreas Protegidas	Vecol.
CT_1	0,5	1	1,5
CT_2	1	1	2
CT_3	5	2	7
CT_4	5	3	8
CT_5	5	4	12

Cálculo de la Vulnerabilidad Económica						
CP	Nivel de Ejecución	Zonas Industriales	Contabilizado Costo	Áreas Cultivadas	Animales en Riesgo	Vecom.
CT_1	2	1	2	4	2	11,0000
CT_2	2	1	2	5	3	13,0000
CT_3	2	2	2	5	4	15,0000
CT_4	2	2	2	5	4	15,0000
CT_5	2	2	2	5	4	15,0000

Vulnerabilidad Total	
CP	Vulnerabilidad Total
CT_1	0,2459
CT_2	0,2943
CT_3	0,4418
CT_4	0,5587
CT_5	0,6664

Vulnerabilidad	Clasificación
0 a 0,33	Baja
0,34 a 0,67	Media
0,68 a 1	Alta

Tabla 8.7.8 2: Descripción de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150108 "La Demajagua"

1	2	3	4	5	6	7	8	12	10	11	12	13	14	15	16	17	18	112	20	21	22	23	24	25	26	27	28	212	30	31	32	33
1	1	3	60	1121	3,6	45	0	6	0	12	16	35	12	17	32	1	10	60	0	0	5	52,12	33	72,2	0,73	0,25	4	7	0	7	27	15
2	3	3	8	32	1	0	0	6	0	2	1	5	2	8	0	0	0	8	0	0	3	30,8	5	20,8	0,88	1,00	1	5	0	2	0	0
3	3	3	112	57	1	4	0	11	0	4	3	12	4	12	0	0	7	112	0	0	3	60,0	17	112	0,84	0,712	7	5	0	2	2	3
4	1	3	63	217	3,2	52	0	7	0	4	5	50	8	21	36	0	6	63	0	0	3	68,0	20	63,8	0,122	0,17	2	3	0	4	45	12
5	1	3	28	83	0,7	28	0	0	0	0	4	24	0	0	2	0	26	28	0	0	3	125,8	6	13,2	0,86	0,00	1	0	0	0	17	10
6	1	3	13	42	0,4	13	0	0	0	0	3	12	1	5	1	0	7	13	0	0	3	100,0	12	8,4	0,77	0,00	1	0	0	1	8	3
7	1	3	22	58	2,6	21	0	1	0	0	10	11	1	16	0	0	6	22	0	0	4	22,7	18	51	0,55	0,05	2	0	0	0	11	12
8	1	1	14	40	0,3	14	0	0	0	0	8	6	0	14	0	0	0	14	0	0	3	125,0	12	6,4	0,43	0,00	0	0	0	0	5	12
12	1	3	18	54	0,4	18	0	0	0	0	5	13	0	0	0	0	18	18	0	0	3	122,7	2	8,8	0,72	0,00	1	0	1	0	10	6
10	1	3	36	125	0,12	36	0	0	0	0	17	112	0	12	6	0	21	36	0	0	4	138,12	17	18	0,53	0,00	2	0	0	0	112	15
11	7	5	3	5	1,12	0	0	1	0	2	0	1	2	1	0	0	2	3	0	0	4	2,7	10	37	1,00	1,00	0	0	0	2	1	0
12	1	3	15	52	1,2	15	0	0	0	0	3	11	1	13	0	0	2	15	0	0	3	45,2	17	23	0,80	0,00	0	0	0	1	10	4
13	3	3	14	312	1,8	1	0	12	0	4	1	10	3	14	0	0	0	14	0	0	3	21,4	14	36,4	0,123	0,123	2	2	0	3	2	5
14	3	3	23	80	2,4	3	0	17	0	3	1	112	3	23	0	0	0	23	0	0	3	33,8	23	47,4	0,126	0,87	6	8	0	2	1	6
15	3	3	7	28		0	0	7	0	0	0	7	0	7	0	0	0	7	0	0	3	#DIV/0!	7	0	1,00	1,00	0	0	0	0	0	7
16	3	3	26	65	1,12	11	0	14	0	1	1	20	5	12	10	0	4	26	0	0	3	33,5	14	38,8	0,126	0,58	4	4	0	2	10	6
17	1	3	128	325	1,2	128	0	0	0	0	0	128	0	0	128	0	0	24	74	0	12	277,8	2	23,4	1,00	0,00	0	0	0	0	128	0
18	1	5	11	35	7,2	5	0	4	0	2	3	4	4	12	0	0	2	11	0	0	3	4,12	10	144	0,73	0,55	2	2	0	2	3	2
112	1	3	1712	416	1,8	1712	0	0	0	0	0	1712	0	0	1712	0	0	0	1712	0	8	228,6	12	36,4	1,00	0,00	0	0	0	0	1712	0
20	1	3	30	104	2,2	30	0	0	0	0	14	16	0	10	13	1	6	30	0	0	6	48,4	15	43	0,53	0,00	0	0	0	0	21	12
21	1	5	122	358	1,3	122	0	0	0	0	0	0	122	0	122	0	0	0	122	0	10	267,2	3	26,8	1,00	0,00	0	0	0	0	122	0
22	1	3	47	167	1,3	47	0	0	0	0	5	33	12	12	21	0	14	47	0	0	3	125,6	16	26,6	0,812	0,00	10	7	1	0	24	5
23	1	3	26	88	0,7	20	0	6	0	0	5	17	4	1	10	0	15	26	0	0	3	118,12	7	14,8	0,81	0,23	8	6	0	0	12	0
24	1	5	34	53	2,3	28	0	6	0	0	11	11	12	34	0	0	0	34	0	0	3	23,0	16	46	0,68	0,18	12	10	0	0	15	0
25	1	3	46	182	1,2	46	0	0	0	0	4	40	2	4	212	0	13	46	0	0	6	152,12	14	23,8	0,121	0,00	0	0	0	0	42	4
26	1	3	52	201	2,7	52	0	0	0	0	0	412	3	15	32	0	5	52	0	0	4,0	73,4	7	54,8	1,00	0,00	4	0	0	0	45	3
27	1	3	65	255	3,8	65	0	0	0	0	5	56	4	27	38	0	0	65	0	0	4	67,1	14	76	0,122	0,00	5	0	0	0	48	12
28	3	3	16	44		2	0	14	0	0	0	16	0	6	0	0	10	16	0	0	4	#DIV/0!	11	0	1,00	0,88	2	14	0	0	0	0
212	3	5	6	20		1	0	5	0	0	0	3	3	6	0	0	0	6	0	0	4	#DIV/0!	6	0	1,00	0,83	1	4	0	0	1	0
30	7	5	34	1212		3	0	0	0	31	0	0	34	32	0	0	2	34	0	0	4	#DIV/0!	30	0	1,00	0,121	0	17	0	14	3	0
31	7	5	10	37		0	0	0	0	10	0	0	10	10	0	0	0	10	0	0	4	#DIV/0!	10	0	1,00	1,00	1	5	0	4	0	0
32	1	5	15	46	1,7	12	0	3	0	0	1	0	14	15	0	0	0	15	0	0	3	26,6	15	34,6	0,123	0,20	12	2	0	0	4	0
33	3	3	10	36		0	0	10	0	0	0	6	4	10	0	0	0	10	0	0	4	#DIV/0!	10	0	1,00	1,00	3	3	0	4	0	0
34	3	5	12	35		0	0	12	0	0	0	2	10	12	0	0	0	12	0	0	3	#DIV/0!	12	0	1,00	1,00	0	5	0	7	0	0
35	3	3	35	113		10	0	25	0	0	1	24	10	35	0	0	0	35	0	0	4	#DIV/0!	35	0	0,127	0,71	7	11	10	0	4	3
36	3	3	28	102	0	2	0	26	0	0	0	18	10	28	0	0	0	28	0	0	4	#DIV/0!	28	0	1,00	0,123	1	16	12	0	1	1
37	3	3	20	67	4,5	1	0	112	0	0	0	112	1	14	0	0	6	20	0	0	3	15,0	17	812,2	1,00	0,125	3	14	2	0	1	0
38	3	3	7	22	3,8	1	0	6	0	0	0	5	2	7	0	0	0	7	0	0	3	5,8	7	76,2	1,00	0,86	5	0	1	0	1	0
312	3	5	12	41	0,8	0	0	12	0	0	0	6	6	12	0	0	0	12	0	0	3	51,12	12	15,8	1,00	1,00	7	1	4	0	0	0
40	3	5	10	44		3	0	7	0	0	0	4	6	10	0	0	0	10	0	0	4	#DIV/0!	10	0	1,00	0,70	0	2	5	0	3	0
41	3	3	63	1120	4,1	4	0	512	0	0	0	52	11	12	0	0	51	63	0	0	4	46,7	13	81,4	1,00	0,124	45	12	2	0	5	2
42	3	3	15	67		7	0	8	0	0	2	10	3	15	0	0	0	15	0	0	4	#DIV/0!	15	0	0,87	0,53	2	4	1	0	3	5
43	3	5	122	403	7,8	3	0	68	51	0	13	46	63	115	0	0	7	122	0	0	3	51,8	32	156	0,812	0,128	47	212	0	38	2	6

Tabla 8.7.8.3: Resumen del levantamiento de las viviendas ZD 150108 "La Demajagua"

Tipolog Const	Estad Tec	Cant Vivie	Población	Área	TC I	TC II	TC III	TC IV	TC V	ET B	ET R	ET M	TV 1201	TV 1202	TV 1203	TV 1237	NABajo	NAMedio	NAAlt	Alt Prom
1	3	1494	4748	166,0	1002	0	369	51	72	142	966	386	623	629	2	240	1119	375	0	4

Tabla 8.7.8.4: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT ZD 150108 "La Demajagua"

Estado constructivo	Tipología constructiva										Total	
	TC_1		TC_2		TC_3		TC_4		TC_5			
	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.
Bueno	128	432	0	0	15	54					143	486
Regular	6128	2220	0	0	253	817	3	11	3	7	1257	3055
Mal	1812	600	0	0	84	278	47	135	68	231	388	1244
Total	1015	3252	0	0	352	11412	50	146	71	238	1488	4785

Tabla 8.7.8.5 Instalaciones en ZD "La Demajagua"

Manzana	Instalación	Código	OACE
150108-sn	Círculo Infantil	b1	MINED
150108-sn	Círculo Infantil	b1	MINED
150108-24	Escuela Primaria	b2	MINED
150108-18	Escuela Primaria	b2	MINED
150108-sn	ESBEC	b3	MINED
150108-sn	ESBEC	b3	MINED
150108-sn	ESBEC	b3	MINED
150108-sn	ESBEC	b3	MINED
150108-sn	ESBEC Rodolfo Carballosa	b3	MINED
150108-sn	ESBEC Carlos Baliño	b3	MINED
150108-sn	ESBEC No, 6	b3	MINED
150108-sn	Filial Pedagógica	b5	MINED
150108-18	Posta Médica	c1	MINSAP
150108-01	Médico de Familia	c2	MINSAP
150108-25	Médico de Familia	c2	MINSAP
150108-sn	Médico de Familia	c2	MINSAP
150108-43	Médico de Familia	c2	MINSAP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150108-112	Médico de Familia	c2	MINSAP
150108-sn	Farmacia	c3	MINSAP
150108-sn	Bodega	e1	OLPP
150108-sn	Cafetería	e10	OLPP
150108-11	Cafetería	e10	OLPP
150108-03	Bodega	e10	OLPP
150108-112	Bodega	e10	OLPP
150108-43	Bodega	e10	OLPP
150108-sn	Almacén	e13	MINAGRI
150108-36	Base agropecuaria	e13	MINAGRI
150108-02	Unidad Inversionista Vivienda	e13	OLPP
150108-sn	Base de Transporte	e14	MINED
150108-01	Taller	e14	OLPP
150108-03	Servicentro	e17	
150108-sn	Panadería	e23	MINED
150108-11	Restaurante	e24	OLPP
150108-01	Banco	e7	

Manzana	Instalación	Código	OACE
150108-11	Centro Telefónico	e7	MIC
150108-01	Iglesia	f	
150108-11	Iglesia	f	
150108-sn	Arenera Buena Vista	f	MICONS

Manzana	Instalación	Código	OACE
150108-sn	Cochiguera Popular	f	MINAGRI
150108-sn	Planta Eléctrica	f	MINBAS
150108-sn	Rodeo	g2	
150108-sn	Pista de Baile	g2	OLPP

Tabla 8.7.8.6 Grupos electrógenos en ZD "La Demajagua"

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K
551	D - 10	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
552	D - 8	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
553	D - 60	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
554	D - 66	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
555	D - 40	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	13
28127	ESBEC No. 37 "RODOLFO C."	MINED	Educación (Centros Evacuación)	DENYO	60
31126	IPVCP LA DEMAJAGUA (262 alumnos)	MINED	Educación (Centros Educación)	DENYO	60
5282	Posta Médica La Demajagua	MINSAP	Salud (Postas Médicas)	DENYO	20
5414	Panadería La Demajagua	OLPP	Alimentos (Pan - Modulo electrificado chino)	DENYO	75

Tabla 8.7.8.7 Almacén de sustancias químico tóxicas ZD "La Demajagua"

ID	NOMBRE	MANEJO	OACE
3	Almacén de Picolinos	PQT	MINAGRI
15	Filial Pedagógica	PQT	MINED

Tabla 8.7.8. 8 Calculo del riesgo ZD "La Demajagua"

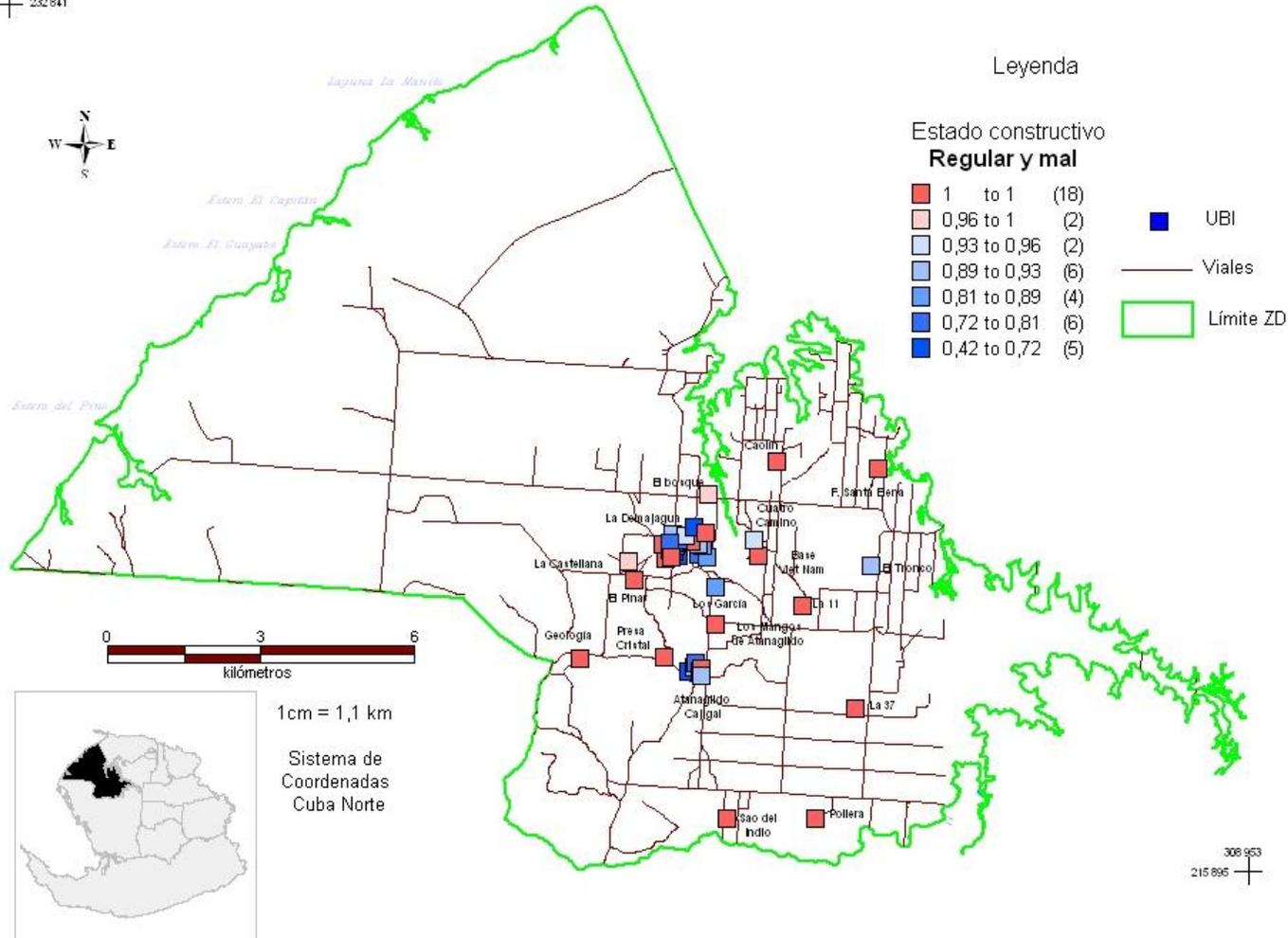
CP	Valores del peligro	CP	Cálculo del Riesgo	Riesgo	Clasificación
CT_1	20	CT_1	4,91738	0,0 -0,11	Baja
CT_2	5	CT_2	1,47153	0,12 - 0,43	Media
CT_3	2	CT_3	0,88354	0,44 - 1,0	Alta
CT_4	2	CT_4	1,11731		
CT_5	1	CT_5	0,66637		

Mapa 8.7.8.1 Índice del estado constructivo predominante por UBI "La Demajagua"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "La Demajagua"
 Índice del estado constructivo
 predominate por UBI

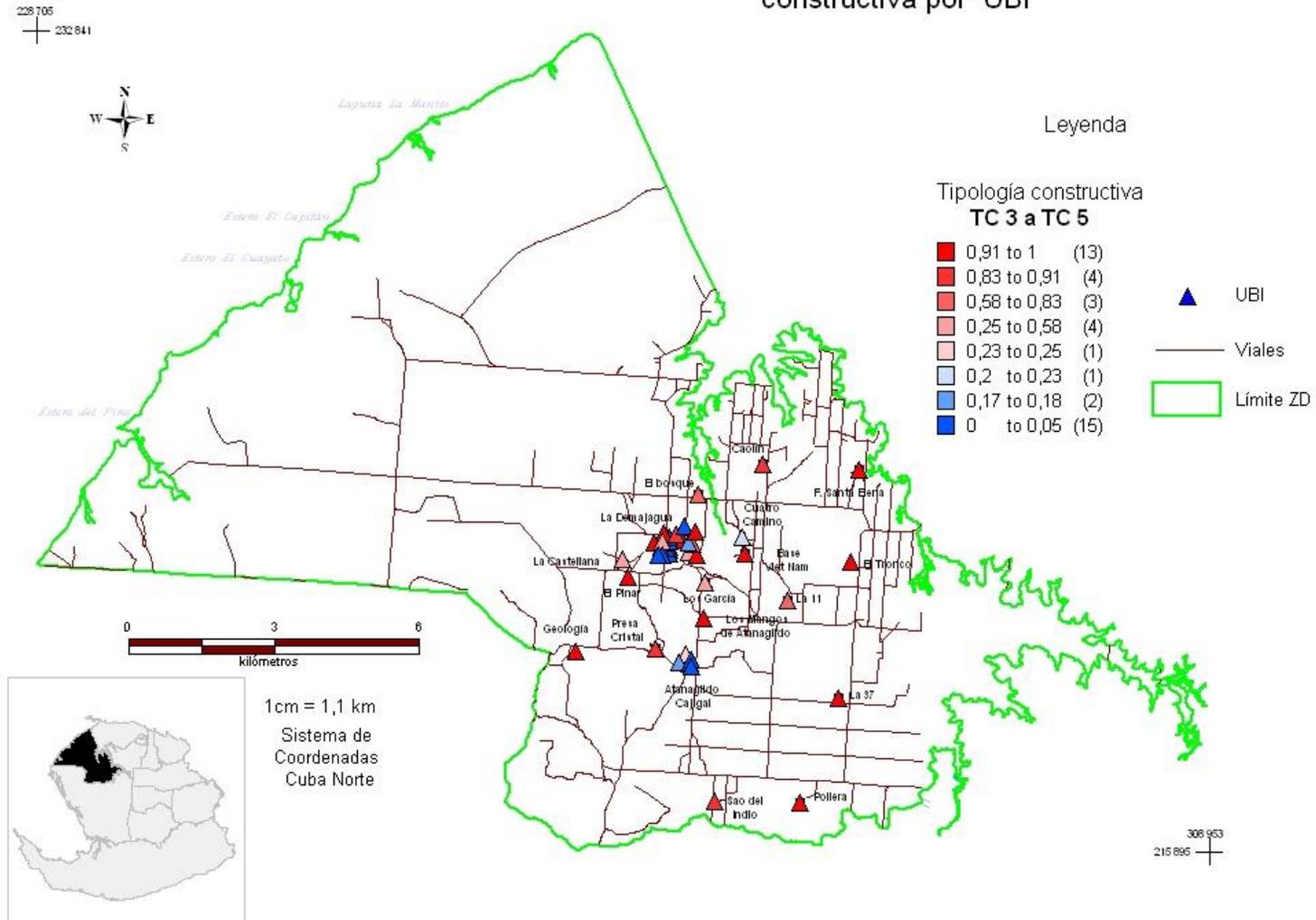
228 705
 232 841



Mapa 8.7.8.2: Índice de tipología constructiva predominante por UBI "La Demajagua"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

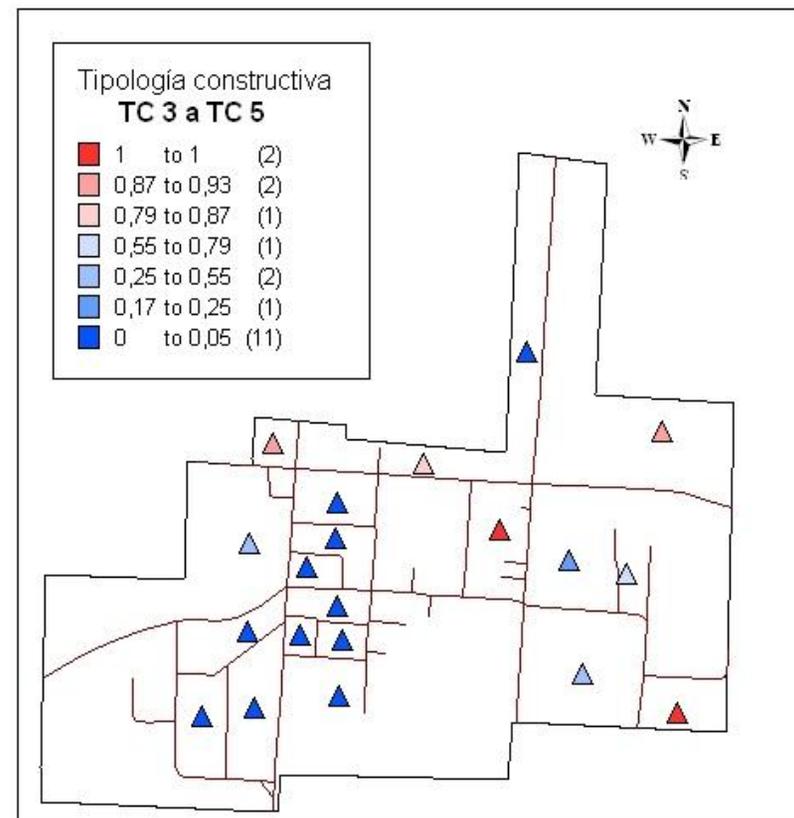
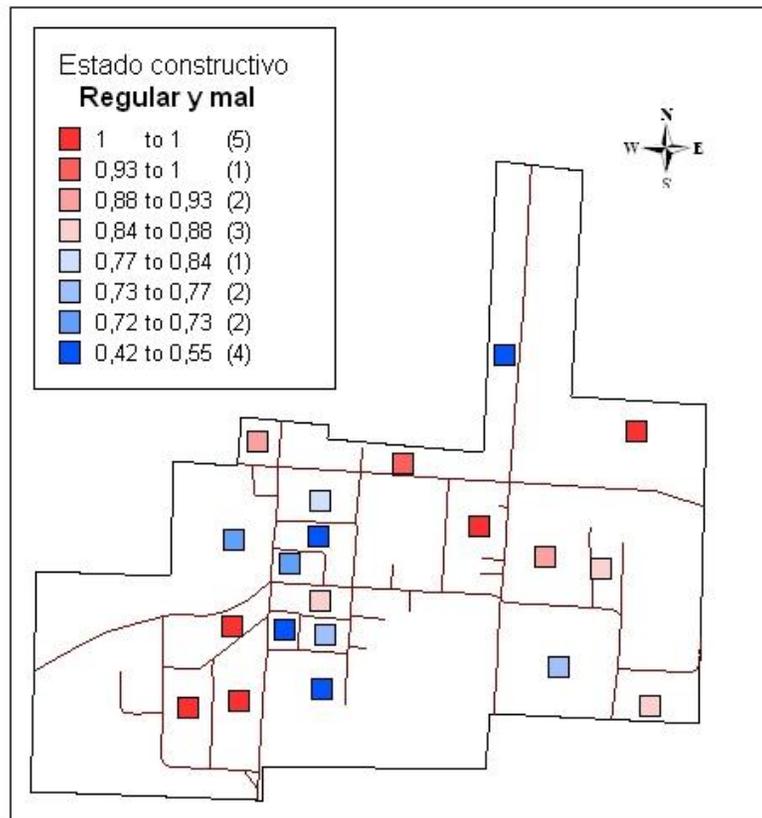
ZD "La Demajagua"
 Índice de tipología
 constructiva por UBI



Mapa 8.7.8.3: Índices estado y tipología asentamiento "La Demajagua"

Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

ZD "La Demajagua"
Índice del estado constructivo y tipología
predominate por UBI
Asentamiento la Demajagua



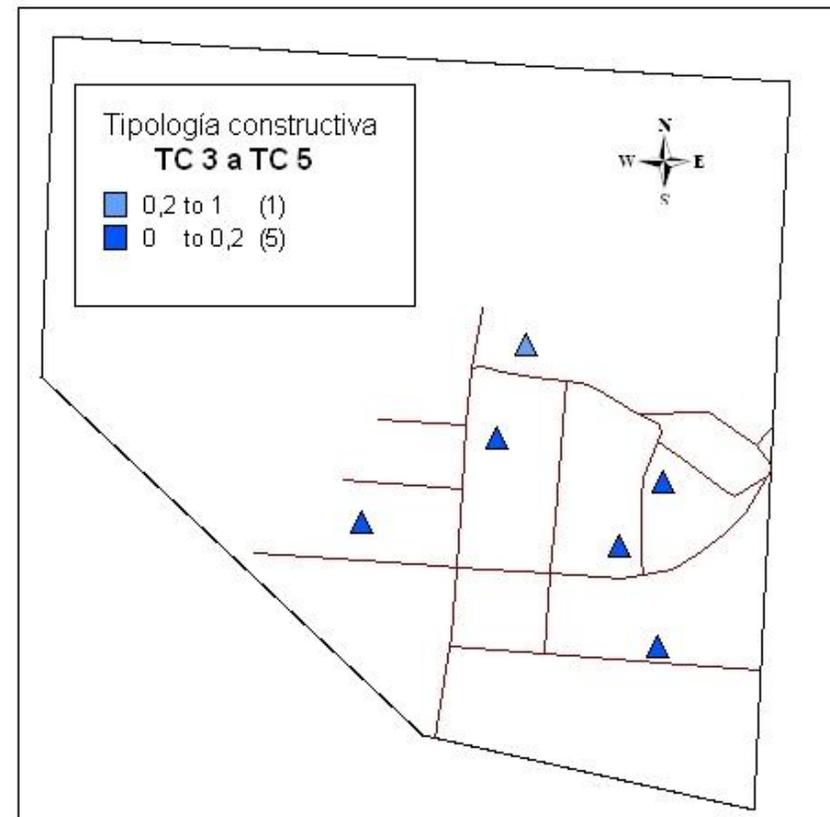
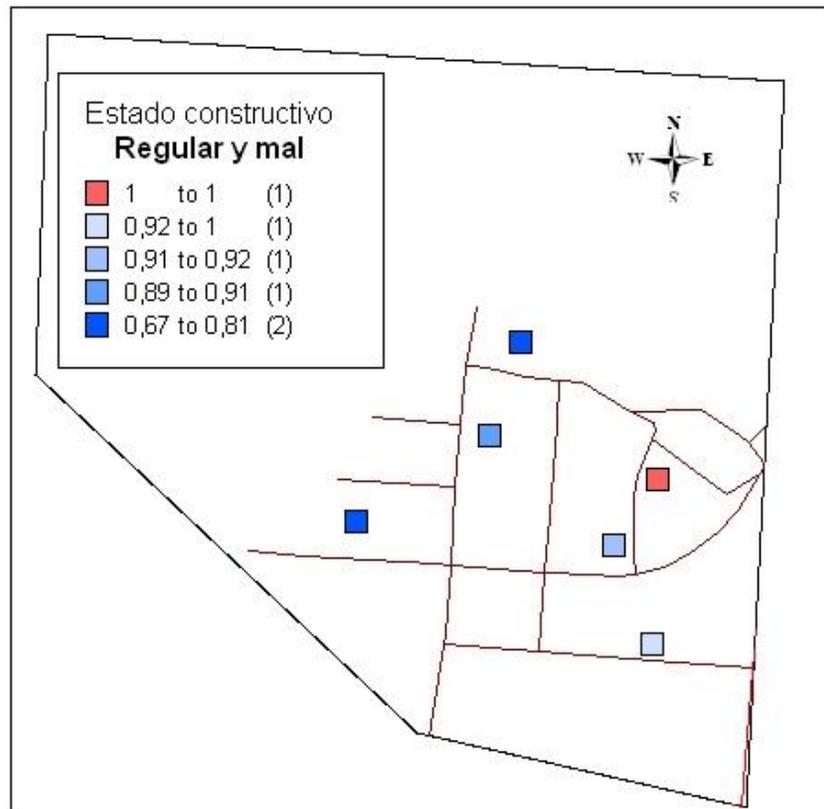
Mapa 8.7.8.4: Índices estado y tipología asentamiento "Atanagildo Cajigal"

Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

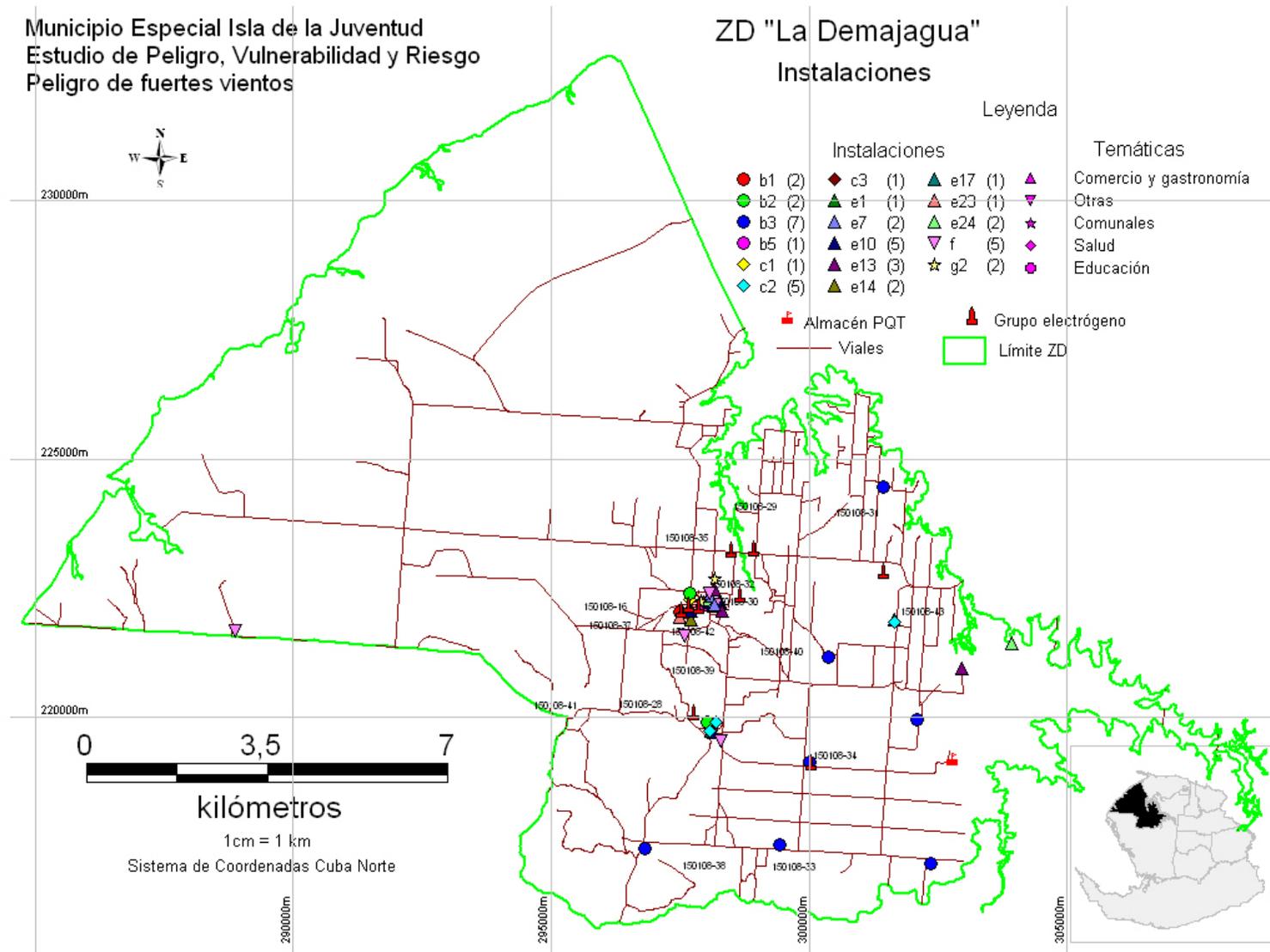
ZD "La Demajagua"

Índice del estado constructivo y tipología
predominate por UBI

Asentamiento Atanagildo Cajigal



Mapa 8.7.8.5 Instalaciones. "La Demajagua"

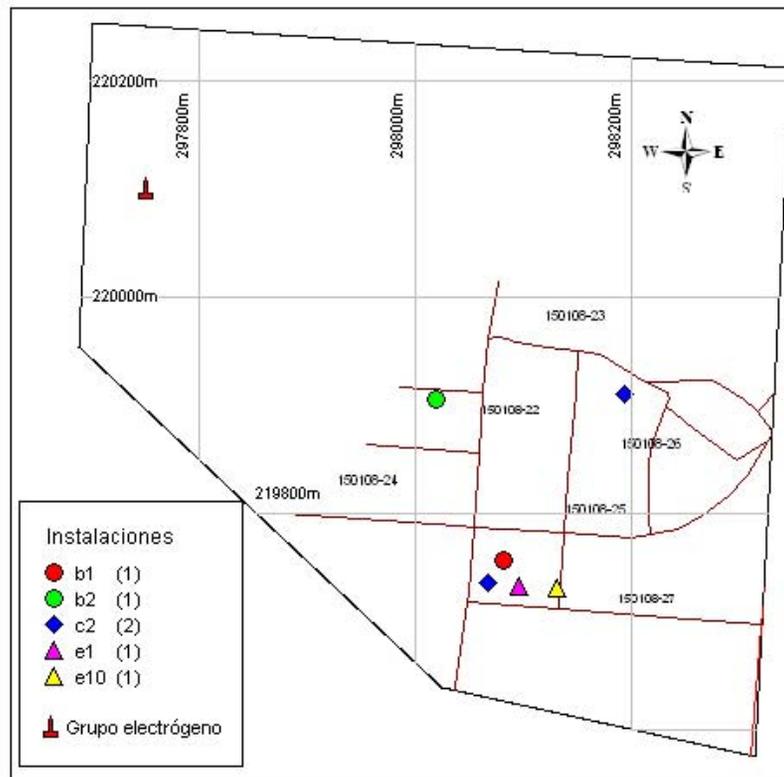


Mapa 8.7.8.6: Instalaciones, asentamiento "La Demajagua y Atanagildo Cajigal"

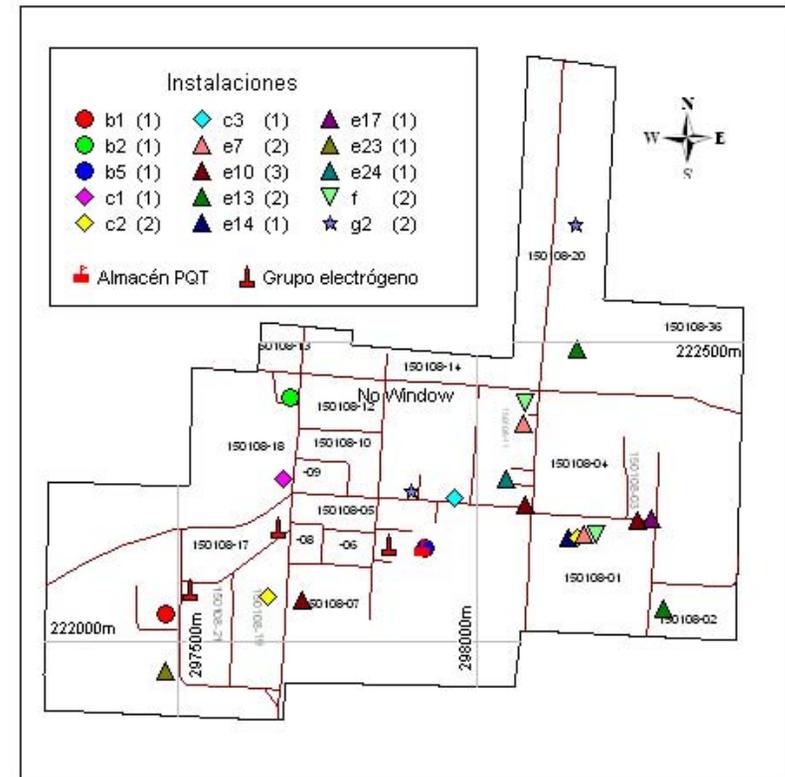
Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

ZD "La Demajagua"
Instalaciones

Atanagildo Cajigal



La Demajagua



8.7.9 Análisis del riesgo ZD “Argelia – La Victoria”

Tabla 8.7.9.1 Cálculo de la vulnerabilidad ZD “ARGELIA – LA VICTORIA”

Cálculo de la Vulnerabilidad Estructural		
CP	Vulnerabilidad	Ve
CT_1	0,139	4,17
CT_2	0,181	5,44
CT_3	0,250	7,50
CT_4	0,347	10,41
CT_5	0,470	14,11

Cálculo de la Vulnerabilidad No Estructural			
CP	Infraestructura del transporte	Redes Eléctricas	Vne
CT_1	0,2	1	1,2000
CT_2	0,3	2	2,3000
CT_3	2	6	8,0000
CT_4	5	10	15,0000
CT_5	8	12	20,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Funcional					
CP	Disp. Grupos Electrógénos	Preparación Sistema Salud	Capacidad de Albergamiento	Reserva suministros	Vfunc.
CT_1	0	0	0	0	0,0000
CT_2	0	0	0	0	0,0000
CT_3	0	0	0	0	0,0000
CT_4	0	1	0	0	1,0000
CT_5	0	2	0	0	2,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Social					
CP	Afectación Población	Percepción del riesgo	Preparación Población	P. Barrios Insalubres	Vsoc.
CT_1	5	0,2	0,5	0	5,7000
CT_2	5	0,5	0,5	0	6,0000
CT_3	5	1	0,5	0	6,5000
CT_4	5	1	1	0	7,0000
CT_5	5	2	1	0	8,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Ecológica			
CP	Ecosistemas Frágiles	Áreas Protegidas	Vecol.
CT_1	0,5	1	1,5
CT_2	1	1	2
CT_3	5	2	7
CT_4	5	3	8
CT_5	5	4	12

Cálculo de la Vulnerabilidad Económica						
CP	Nivel de Ejecución	Zonas Industriales	Contabilizado Costo	Áreas Cultivadas	Animales en Riesgo	Vecom.
CT_1	2	0	2	3	2	12,0000
CT_2	2	0	2	3	2	12,0000
CT_3	2	0	2	3	4	11,0000
CT_4	2	0	2	3	4	11,0000
CT_5	2	0	2	3	4	11,0000

Vulnerabilidad Total	
CP	Vulnerabilidad Total
CT_1	0,2157
CT_2	0,2474
CT_3	0,4000
CT_4	0,5241
CT_5	0,6411

Vulnerabilidad	Clasificación
0 a 0,33	Baja
0,34 a 0,67	Media
0,68 a 1	Alta

Tabla 8.7.9 2: Descripción de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 1501012 "Argelia - La Victoria"

1	2	3	4	5	6	7	8	12	10	11	12	13	14	15	16	17	18	112	20	21	22	23	24	25	26	27	28	212	30	31	32	33
1	1	3	32	107	1,88	32	0	0	0	0	13	112	0	32	0	0	0	32	0	0	3	56,12	14	37,6	0,512	0,00	0	0	4	0	18	10
2	1	3	27	125	1,82	27	0	0	0	0	7	112	1	27	0	0	0	27	0	0	3	52,2	20	36,4	0,74	0,00	7	0	1	0	14	5
3	1	1	112	70	1,23	18	0	1	0	0	14	5	0	112	0	0	0	112	0	0	3	56,12	112	24,6	0,26	0,05	2	0	0	0	6	11
4	1	1	16	55	1,12	16	0	0	0	0	12	7	0	16	0	0	0	16	0	0	3	28,12	14	38	0,44	0,00	2	0	0	0	7	7
5	3	3	13	47	0,56	0	0	12	0	1	0	12	1	13	0	0	0	13	0	0	3	83,12	13	11,2	1,00	1,00	12	0	0	1	3	0
6	3	3	27	812	0,48	2	2	23	0	0	2	25	0	27	0	0	0	27	0	0	4	185,4	8	12,6	0,123	0,85	15	4	0	0	5	3
7	3	3	16	54	2,32	1	7	7	0	1	2	11	3	16	0	0	0	16	0	0	4	23,3	6	46,4	0,88	0,50	3	0	2	0	12	2
8	3	3	23	71	2,84	2	3	18	0	0	6	17	0	5	1	0	17	23	0	0	4	25,0	14	56,8	0,74	0,78	12	0	2	0	8	4
12	2	3	43	152	0,125	0	42	0	0	1	6	37	0	1	42	0	0	43	0	0	6	160,0	7	112	0,86	0,02	21	0	0	0	14	8
10	1	3	57	206	0,51	51	0	6	0	0	2	55	0	25	32	0	0	57	0	0	3	403,12	17	10,2	0,126	0,11	28	0	0	0	26	3
11	2	3	26	120	0,123	12	0	14	0	0	0	26	0	18	8	0	0	26	0	0	4	126,8	12	18,6	1,00	0,54	14	0	0	0	12	0
12	1	3	5	18	0,44	4	0	1	0	0	0	5	0	4	0	0	1	5	0	0	4	40,12	6	8,8	1,00	0,20	1	0	0	0	4	0
13	3	3	12	35	1,11	3	0	12	0	0	0	12	0	12	0	0	0	12	0	0	4	31,5	7	22,2	1,00	0,75	8	0	0	0	4	0
14	3	3	6	24	0,65	3	0	3	0	0	1	3	2	6	0	0	0	6	0	0	3	36,12	6	13	0,83	0,50	1	0	0	2	2	1
15	3	3	17	46	0,64	8	0	12	0	0	4	13	0	17	0	0	0	17	0	0	3	71,12	17	12,8	0,76	0,53	8	1	0	0	4	4
16	1	3	17	50	0,612	12	0	8	0	0	7	10	0	17	0	0	0	17	0	0	3	72,5	17	13,8	0,512	0,47	2	0	0	0	8	7
17	1	3	6	28	0,74	5	0	1	0	0	1	5	0	6	0	0	0	6	0	0	3	37,8	6	14,8	0,83	0,17	0	0	1	0	4	1
18	1	3	17	58	0,63	16	0	1	0	0	5	12	0	17	0	0	0	17	0	0	3	122,1	17	12,6	0,71	0,06	1	0	0	0	10	6
112	1	3	14	43	0,67	8	0	6	0	0	7	7	0	14	0	0	0	14	0	0	3	64,2	14	13,4	0,50	0,43	2	0	0	0	5	7
20	3	3	12	24	0,23	0	0	12	0	0	2	7	0	12	0	0	0	12	0	0	3	104,3	12	4,6	0,78	1,00	1	0	0	0	6	2
21	3	3	8	25	0,16	0	0	8	0	0	0	8	0	8	0	0	0	8	0	0	3	156,3	8	3,2	1,00	1,00	8	0	0	0	0	0
22	1	3	12	42	0,38	7	0	2	3	0	2	12	1	12	0	0	0	12	0	0	3	110,5	12	7,6	0,83	0,42	6	0	0	1	3	2
23	1	3	26	122	0,8	25	0	1	0	0	12	15	2	26	0	0	0	26	0	0	3	115,0	26	16	0,65	0,04	10	1	1	0	5	12
24	3	3	14	60	0,66	5	4	5	0	0	4	10	0	14	0	0	0	14	0	0	3	120,12	14	13,2	0,71	0,36	2	0	0	0	8	4
25	1	3	30	115	0,512	27	0	3	0	0	7	22	1	30	0	0	0	30	0	0	3	1124,12	30	11,8	0,77	0,10	8	0	0	1	12	12
26	1	3	15	44	0,712	7	3	5	0	0	5	10	0	15	0	0	0	15	0	0	3	55,7	15	15,8	0,67	0,33	6	0	0	0	3	6
27	3	3	7	22	1,15	0	0	7	0	0	0	5	2	7	0	0	0	7	0	0	3	112,1	7	23	1,00	1,00	5	2	0	0	0	0
28	3	3	5	16		0	0	3	0	2	0	5	0	5	0	0	0	5	0	0	4	#jDIV/0!	5	0	1,00	1,00	0	0	0	0	5	0
212	3	3	36	107		1	0	31	0	4	1	30	5	23	0	0	13	36	0	0	4	#jDIV/0!	26	0	0,127	0,127	22	4	1	4	4	1
30	3	5	412	1512		6	0	25	13	5	15	16	18	412	0	0	0	412	0	0	4	#jDIV/0!	412	0	0,612	0,88	17	5	1	12	6	8
31	3	5	11	36		0	0	6	2	3	4	3	4	11	0	0	0	11	0	0	4	#jDIV/0!	11	0	0,64	1,00	1	2	1	4	1	2
32	3	5	6	12		0	0	6	0	0	0	6	6	6	0	0	0	6	0	0	4	#jDIV/0!	6	0	1,00	1,00	0	0	0	6	0	0
33	1	3	24	55	1,37	12	0	11	0	1	8	15	1	24	0	0	0	24	0	0	4	40,1	24	27,4	0,67	0,50	15	1	1	0	0	7
34	3	5	44	1512	8,02	2	0	36	1	5	1	20	23	42	0	0	2	44	0	0	4	112,8	44	160	0,128	0,125	6	4	0	20	13	1
35	3	3	6	20		1	0	5	0	0	3	3	0	6	0	0	0	6	0	0	3	#jDIV/0!	6	0	0,50	0,83	0	0	0	0	3	3

1	2	3	4	5	6	7	8	12	10	11	12	13	14	15	16	17	18	112	20	21	22	23	24	25	26	27	28	212	30	31	32	33
36	3	5	6	17		0	0	4	0	2	1	2	3	6	0	0	0	6	0	0	4	#DIV/0!	6	0	0,83	1,00	0	0	0	3	2	1
37	7	5	2	8		0	0	1	0	1	0	1	1	2	0	0	0	2	0	0	4	#DIV/0!	2	0	1,00	1,00	1	0	0	1	0	0
38	3	3	18	75	15	5	0	13	0	0	0	17	1	1	0	2	15	18	0	0	4	5,0	20	21212	1,00	0,72	12	0	0	1	5	0
312	3	5	34	128	3,6	3	0	16	15	0	5	4	25	28	1	0	5	34	0	0	4	27,2	34	72	0,85	0,121	13	3	4	8	3	3
40	3	3	38	122		12	0	24	0	5	8	21	12	21	0	0	17	38	0	0	3	#DIV/0!	26	0	0,712	0,76	2	1	1	7	112	8
41	3	5	25	61	5,43	2	0	22	0	1	7	8	10	18	0	0	7	25	0	0	4	11,2	25	1012	0,72	0,122	6	6	0	3	1	12
42	3	3	8	22		0	0	8	0	0	0	6	2	0	0	0	8	8	0	0	4	#DIV/0!	8	0	1,00	1,00	4	0	0	3	1	0
43	3	5	4	12		0	0	3	0	1	0	2	2	0	0	0	4	4	0	0	3	#DIV/0!	2	0	1,00	1,00	0	2	0	1	0	1
44	3	3	3	11		0	0	3	0	0	0	2	1	0	0	0	3	3	0	0	4	#DIV/0!	3	0	1,00	1,00	2	0	0	1	0	0
45	3	3	4	15		2	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	4	4	0	0	4	#DIV/0!	4	0	1,00	0,50	2	0	0	0	2	0
46	3	3	3	10		0	0	2	0	1	0	2	1	0	0	0	3	3	0	0	4	#DIV/0!	3	0	1,00	1,00	2	0	0	1	0	0
47	3	3	4	10		0	0	4	0	0	1	3	0	0	0	0	4	4	0	0	4	#DIV/0!	4	0	0,75	1,00	1	0	0	0	2	1
48	3	3	2	6		0	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	0	4	#DIV/0!	2	0	1,00	1,00	1	0	0	0	1	0

Tabla 8.7.9 3: Resumen del levantamiento de las viviendas ZD 1501012 "Argelia - La Victoria"

Tipolog Const	Estad Tec	Cant Vivie	Población	Área	TC I	TC II	TC III	TC IV	TC V	ET B	ET R	ET M	TV 1201	TV 1202	TV 1203	TV 1237	NABajo	NAMEdio	NAAlto	Alt Prom
3	3	846	2793	365,7	331	61	386	34	34	169	552	125	657	84	2	103	846	0	0	4

Tabla 8.7.9.4: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT ZD 1501012 "Argelia - La Victoria"

Estado constructivo	Tipología constructiva										Total	
	TC_1		TC_2		TC_3		TC_4		TC_5			
	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.
Bueno	100	331	13	42	51	159	3	12	3	9	170	553
Regular	224	821	48	172	265	831	12	28	6	19	552	1871
Mal	8	16			70	204	22	68	25	84	125	372
Total	332	1168	61	214	386	1194	34	108	34	112	847	2796

Tabla 8.7.9.5 Instalaciones en ZD "Argelia - La Victoria"

Manzana	Instalación	Código
1501012-sn	Círculo Infantil	b1
1501012-04	Círculo Infantil	b1
1501012-17	Escuela Primaria	b2
1501012-08	Escuela Primaria	b2
1501012-sn	ESBEC 25	b3
1501012-sn	ESBEC 36	b3
1501012-sn	ESBEC Pedro Bueno	b3
1501012-sn	ESBEC 7	b3
1501012-sn	ESBEC 4	b3
1501012-sn	ESBEC 21	b3
1501012-sn	ESBEC 48	b3
1501012-sn	ESBEC 42	b3
1501012-sn	ESBEC 43	b3
1501012-sn	ESBEC 16	b3
1501012-sn	ESBEC 26	b3
1501012-sn	ESBEC 12	b3
1501012-sn	ESBEC 25	b3
1501012-13	Médico de Familia	c2
1501012-09	Médico de Familia	c2
1501012-19	Médico de Familia	c2

Manzana	Instalación	Código
1501012-24	Farmacia	c3
1501012-sn	Casa de Visita	d1
1501012-sn	Hotel Colony	d1
1501012-sn	El Granjero	d4
1501012-sn	Marina Colony	d4
1501012-11	Bodega	e1
1501012-sn	Bodega	e1
1501012-25	Cafetería	e10
1501012-38	Almacenes La Melvis	e13
1501012-25	Panadería	e23
1501012-04	Casa de Cultura y Cafetería	e25
1501012-04	Tienda, Farmacia, etc.	e25
1501012-sn	Estación Ecológica La Cañada	e7
1501012-sn	Estación Ecológica La Cañada	e7
1501012-sn	Estación Ecológica Los Indios	e7
1501012-sn	Punto de Guardafronteras	e7
1501012-sn	Cochiguera La Melvis	f
1501012-sn	Granja de Pollos	f
1501012-sn	Cría de abejas reinas	f
1501012-sn	Aeropuerto Siguanea	f

Tabla 8.7.9.6 Grupos electrógenos en ZD "Argelia - La Victoria"

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K
8000	Base de las Reservas Estatales La Melvis	INRE	Defensa (Reservas)	DENYO	20
556	V - 28	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
557	V - 30	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
5512	V - 25	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
560	D - 82	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K
6851	ESBEC No. 48	MINED	Educación (Centros Evacuación)	DENYO	100
51233	Marina Colony	MINTUR	Turismo (Extrahoteleros)	M. BENZ	150
51232	Hotel Colony	MINTUR	Turismo (Hoteles y Villas)	SCANIA	425

Tabla 8.7.9. 7 Calculo del riesgo ZD "Argelia - La Victoria"

CP	Valores del peligro
CT_1	20
CT_2	5
CT_3	2
CT_4	2
CT_5	1

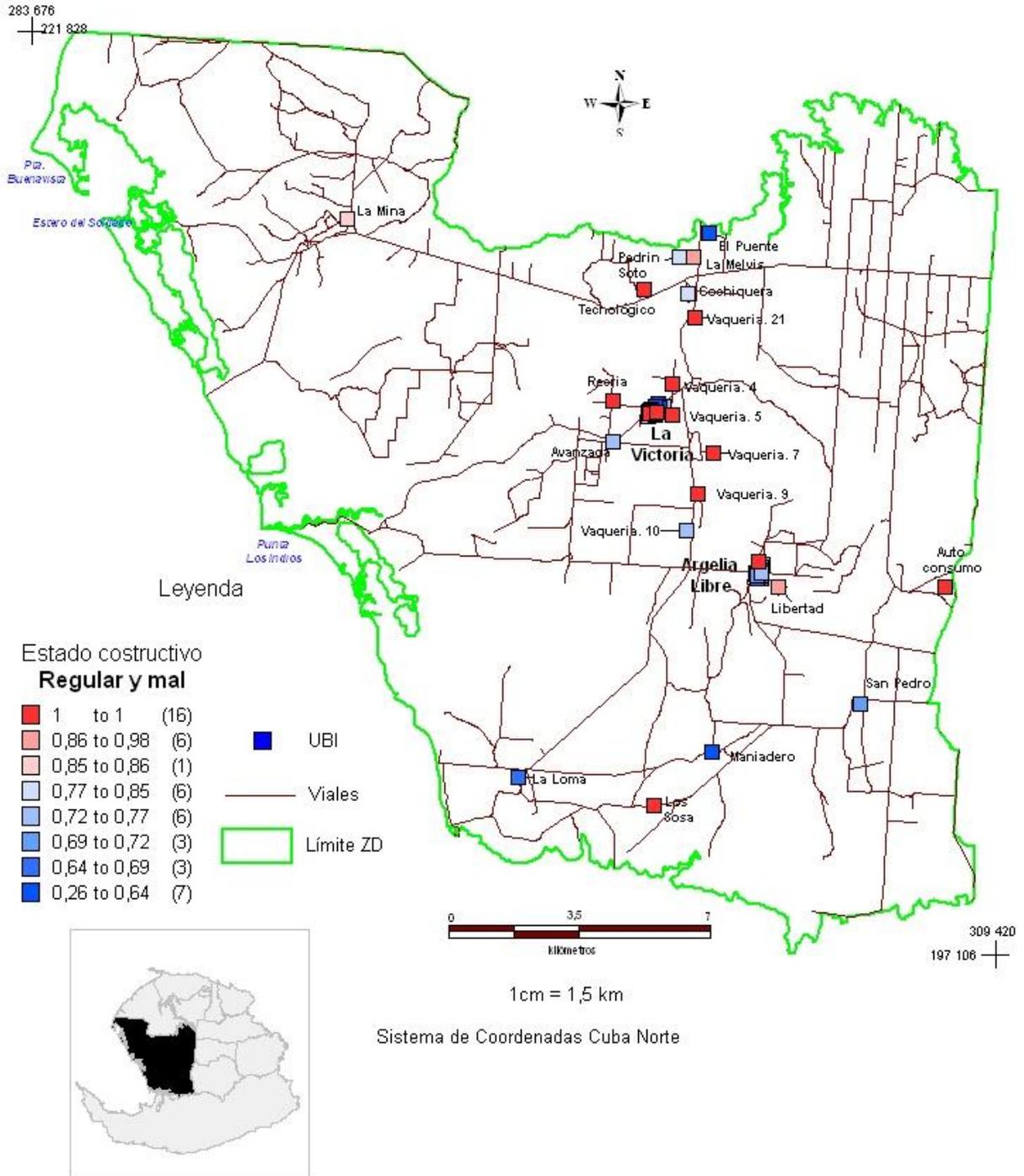
CP	Cálculo del Riesgo
CT_1	4,31315
CT_2	1,23712
CT_3	0,79998
CT_4	1,04814
CT_5	0,64113

Riesgo	Clasificación
0,0 -0,11	Baja
0,12 - 0,43	Media
0,44 - 1,0	Alta

Mapa 8.7.9.1 Índice del estado constructivo predominante por UBI "Argelia – La Victoria"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

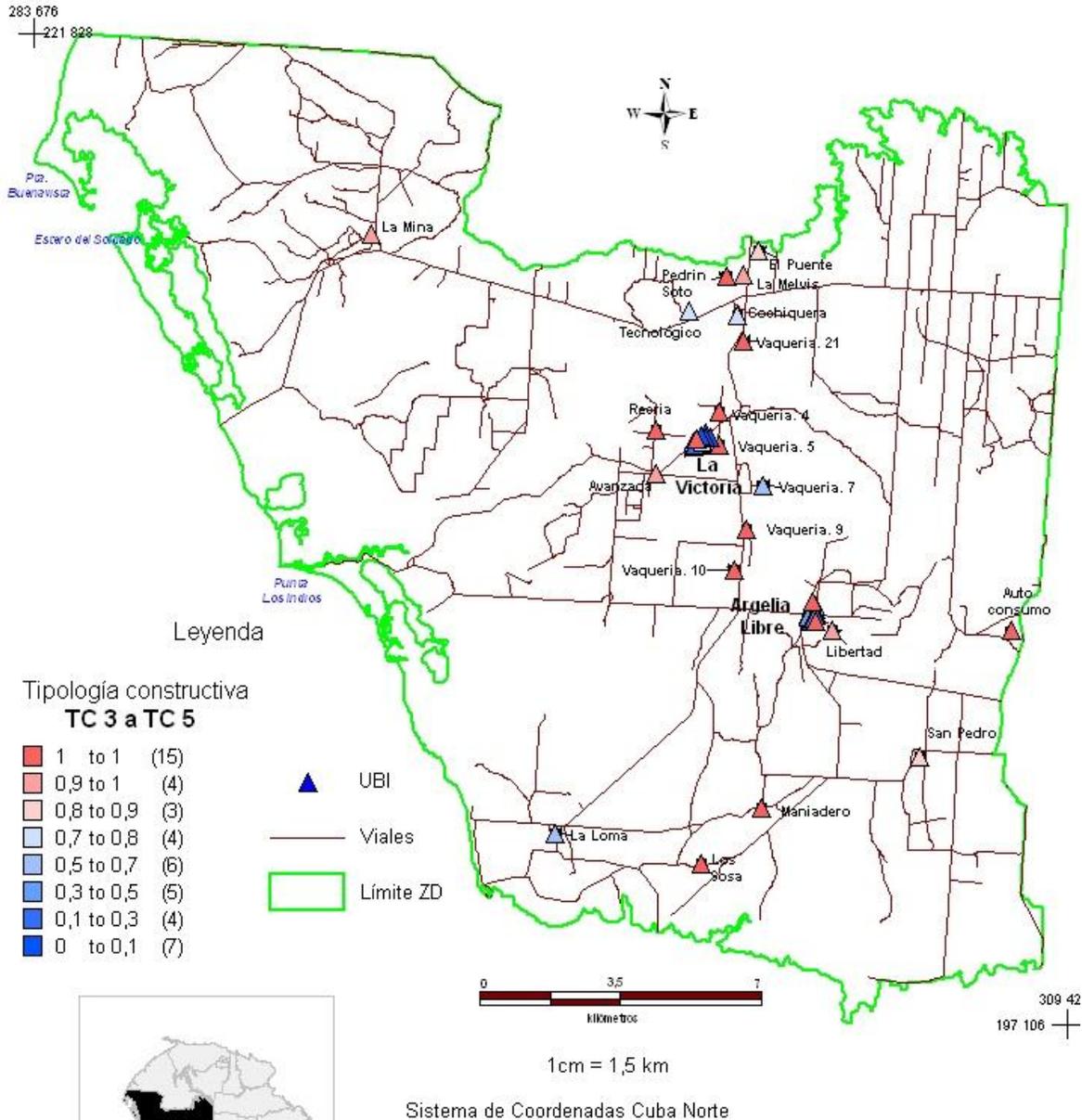
ZD "Argelia - Victoria"
 Índice del estado constructivo
 predominante por UBI



Mapa 8.7.9.2: Índice de tipología constructiva predominante por UBI "Argelia – La Victoria"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

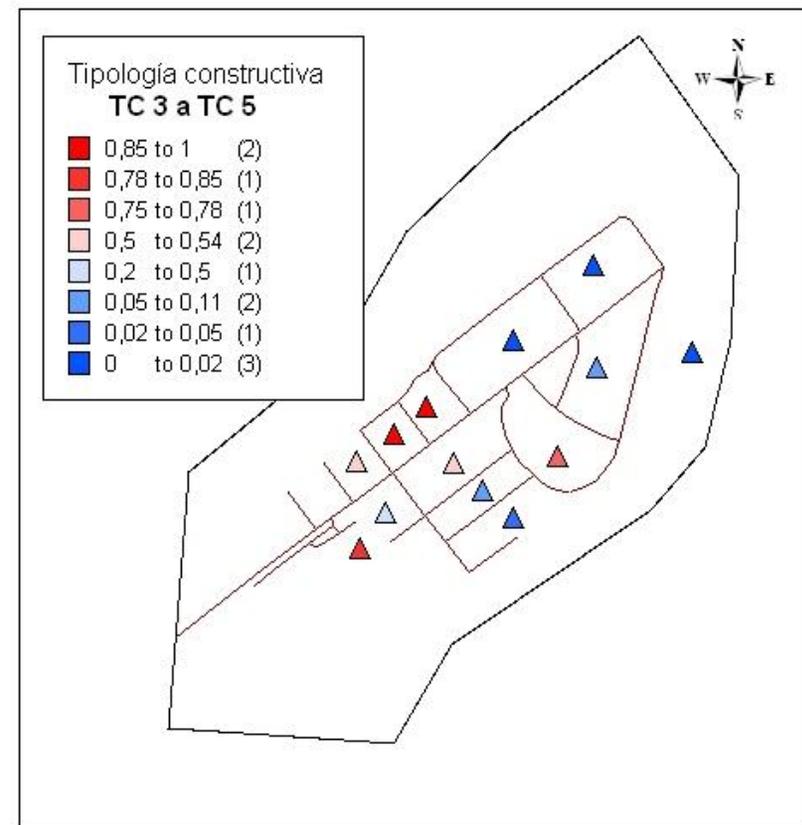
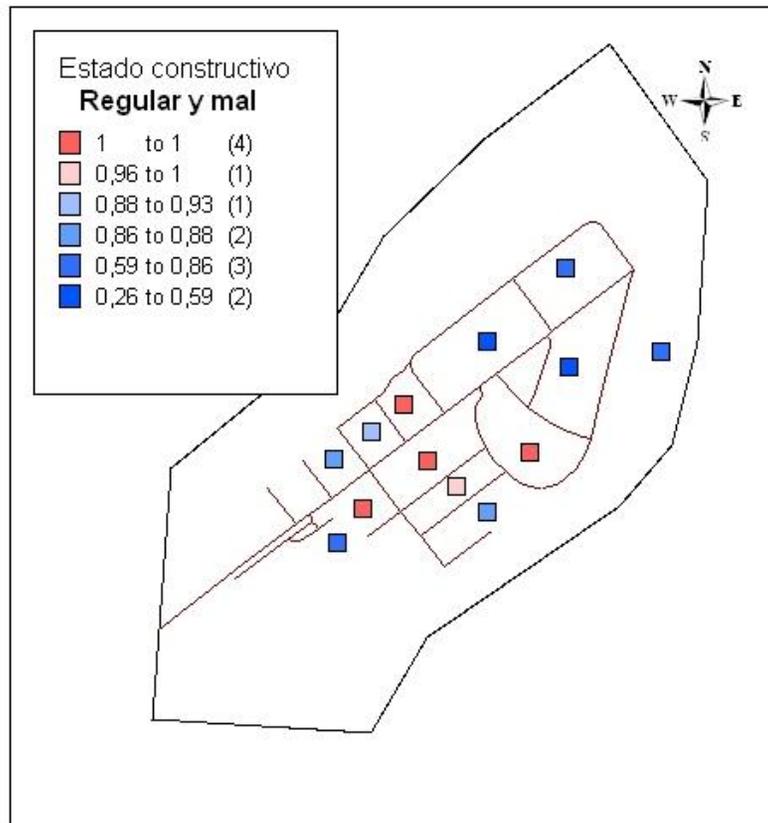
ZD "Argelia - Victoria"
 Índice de tipología
 constructiva por UBI



Mapa 8.7.9.3: Índices estado y tipología asentamiento "La Victoria"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

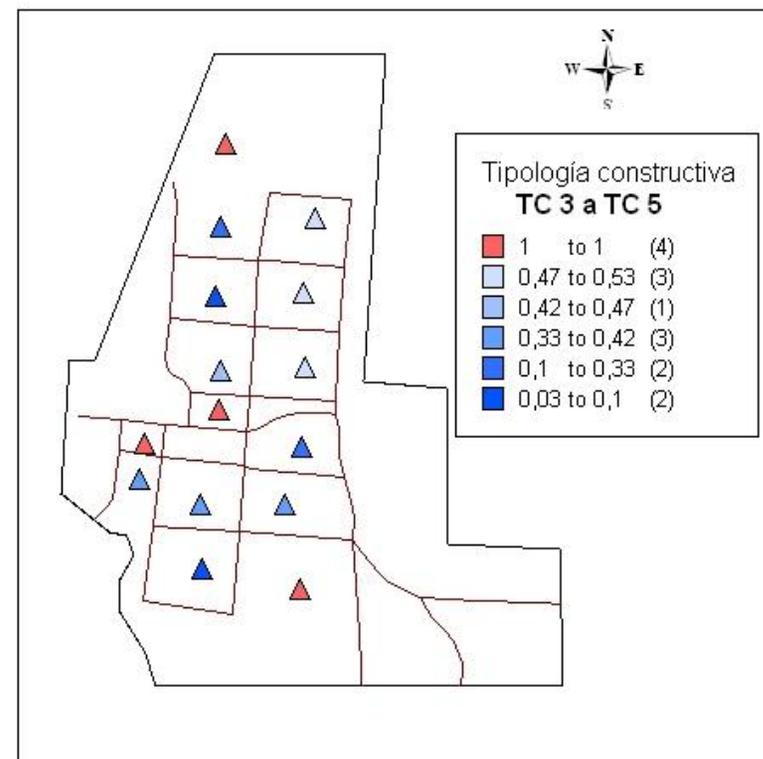
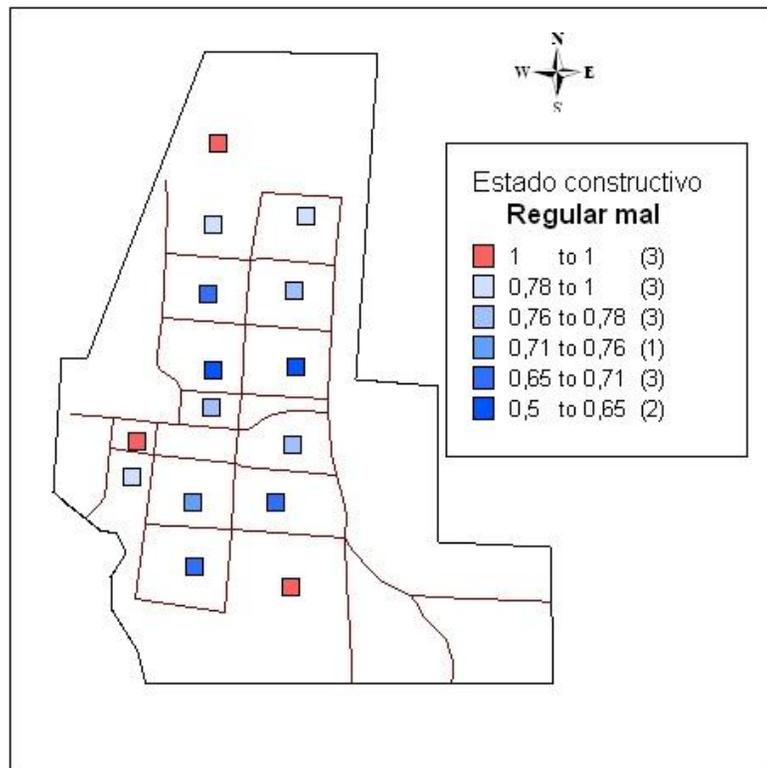
ZD "Argelia - Victoria"
 Índice del estado constructivo y tipología
 predominate por UBI
Asentamiento La Victoria



Mapa 8.7.9.4: Índices estado y tipología asentamiento "Argelia"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

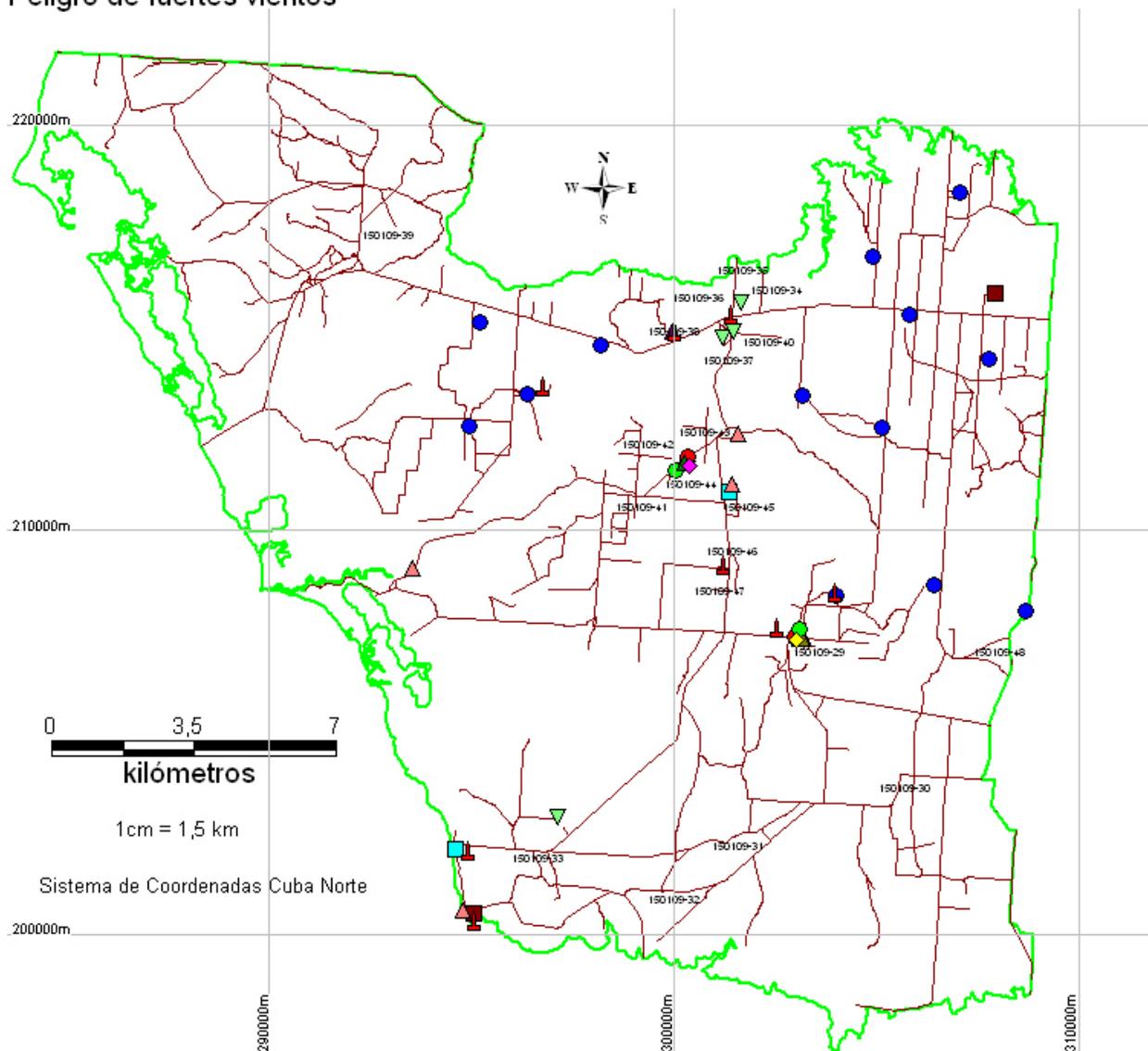
ZD "Argelia - Victoria"
 Índice del estado constructivo y tipología
 predominate por UBI
Asentamiento Argelia Libre



Mapa 8.7.9.5 Instalaciones. "Argelia – La Victoria"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Argelia - Victoria"
 Instalaciones

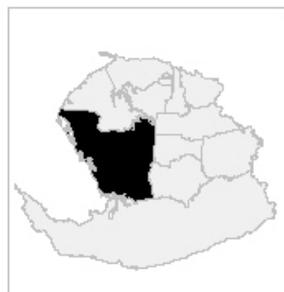


0 3,5 7
 kilómetros

1 cm = 1,5 km

Sistema de Coordenadas Cuba Norte

Leyenda

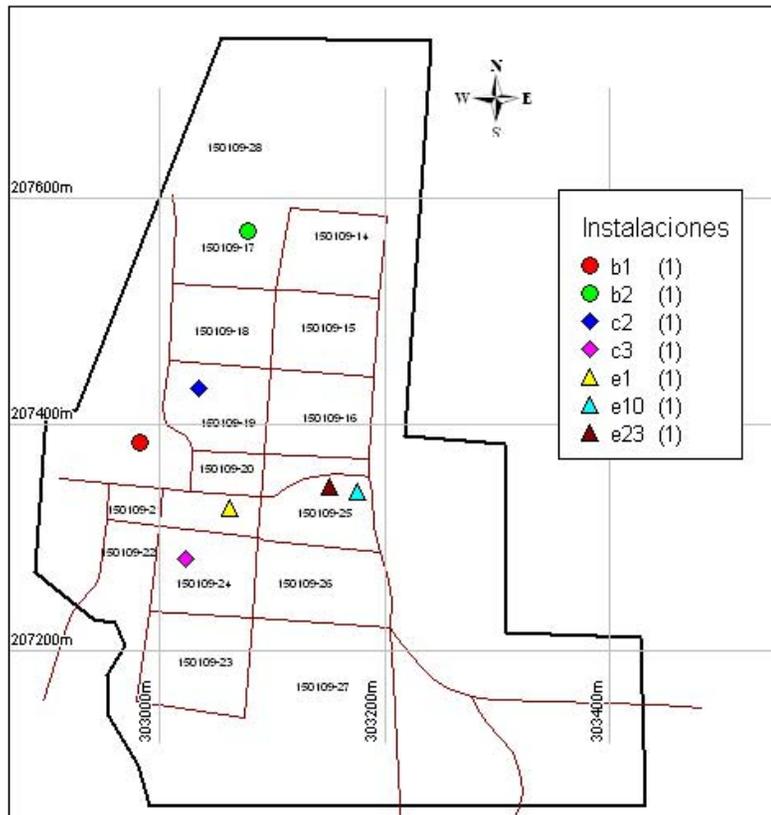


- | Instalaciones | | | Temáticas | |
|---------------------|-----------|-------------|--------------------------|--|
| ● b1 (2) | ■ d1 (2) | ▲ e13 (1) | ▲ Comercio y gastronomía | |
| ● b2 (2) | ■ d4 (2) | ▲ e23 (1) | ● Educación | |
| ● b3 (13) | ▲ e1 (2) | ▲ e25 (2) | ▼ Otras | |
| ◆ c2 (3) | ▲ e7 (4) | ▼ f (4) | ■ Turismo | |
| ◆ c3 (1) | ▲ e10 (1) | | ◆ Salud | |
| ▲ Grupo electrógeno | — Viales | □ Límite ZD | | |

Mapa 8.7.9.6: Instalaciones, asentamiento "Argelia – La Victoria"

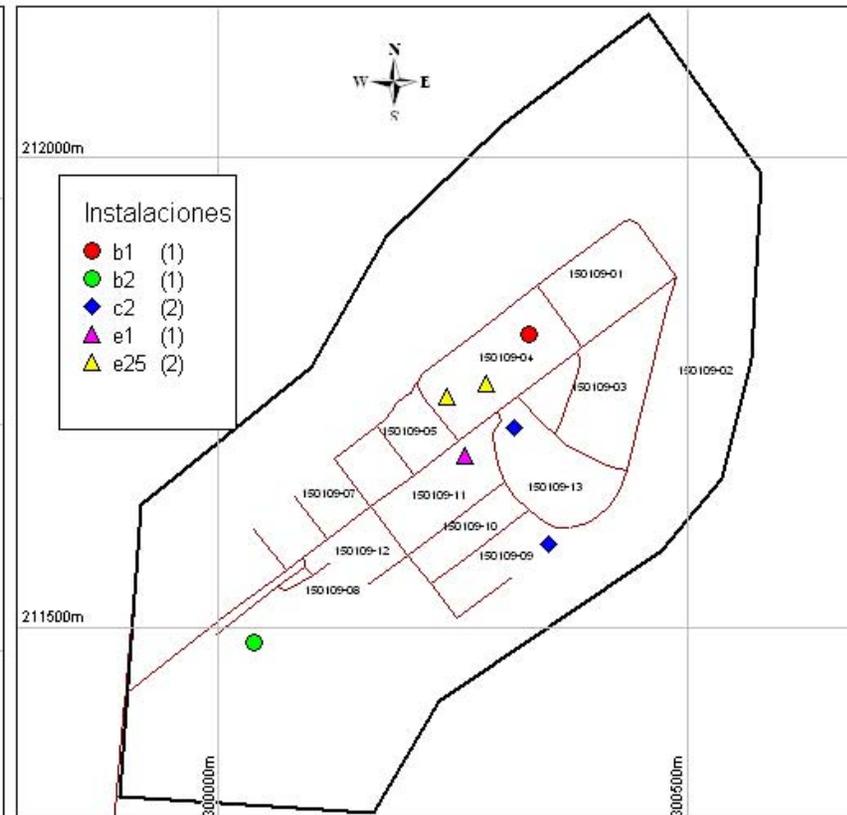
Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

Asentamiento La Victoria



ZD "Argelia - Victoria" Instalaciones

Asentamiento Argelia Libre



8.7.10 Análisis del riesgo ZD “Micro 70”

Tabla 8.7.10.1 Cálculo de la vulnerabilidad ZD “Micro 70”

Cálculo de la Vulnerabilidad Estructural		
CP	Vulnerabilidad	Ve
CT_1	0,367	11,02
CT_2	0,394	11,81
CT_3	0,437	13,11
CT_4	0,498	14,94
CT_5	0,576	17,29

Cálculo de la Vulnerabilidad No Estructural			
CP	Infraestructura del transporte	Redes Eléctricas	Vne
CT_1	0,2	1	1,2000
CT_2	0,3	2	2,3000
CT_3	2	6	8,0000
CT_4	5	10	15,0000
CT_5	8	12	20,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Funcional					
CP	Disp. Grupos Electrónicos	Preparación Sistema Salud	Capacidad de Albergamiento	Reserva suministros	Vfunc.
CT_1	0	0	0	0	0,0000
CT_2	0	0	0	0	0,0000
CT_3	0	0	0	0	0,0000
CT_4	0	1	0	0	1,0000
CT_5	0	2	0	0	2,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Social					
CP	Afectación Población	Percepción del riesgo	Preparación Población	P. Barrios Insalubres	Vsoc.
CT_1	5	0,2	0,5	1	6,7000
CT_2	5	0,5	0,5	1	7,0000
CT_3	5	1	0,5	2	8,5000
CT_4	5	1	1	2	12,0000
CT_5	5	2	1	2	10,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Ecológica			
CP	Ecosistemas Frágiles	Areas Protegidas	Vecol.
CT_1	0,5	0	0,5
CT_2	1	0	1
CT_3	5	0	5
CT_4	5	0	5
CT_5	5	0	5

Cálculo de la Vulnerabilidad Económica						
CP	Nivel de Ejecución	Zonas Industriales	Contabilizado Costo	Áreas Cultivadas	Animales en Riesgo	Vecom.
CT_1	2	2	2	2	2	10,0
CT_2	2	3	2	3	3	13,0
CT_3	2	4	2	3	4	15,0
CT_4	2	4	2	3	4	15,0
CT_5	2	4	2	3	5	16,0

Vulnerabilidad Total	
CP	Vulnerabilidad Total
CT_1	0,2942
CT_2	0,3511
CT_3	0,4961
CT_4	0,5994
CT_5	0,7029

Vulnerabilidad	Clasificación
0 a 0,33	Baja
0,34 a 0,67	Media
0,68 a 1	Alta

Tabla 8.7.10 2: Descripción de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150110 "Micro 70"

1	2	3	4	5	6	7	8	12	10	11	12	13	14	15	16	17	18	112	20	21	22	23	24	25	26	27	28	212	30	31	32	33
1	1	1	54	178	0,653	54	0	0	0	0	52	2	0	0	54	0	0	54	0	0	12	272,6	4	13,06	0,04	0,00	0	0	0	0	36	18
2	1	1	153	512	1,12121	153	0	0	0	0	115	38	0	3	150	0	0	2	151	0	15	257,2	5	312,82	0,25	0,00	1	0	0	0	83	612
3	1	3	123	426	1,7121	123	0	0	0	0	61	62	0	20	121	0	12	68	55	0	10	237,12	25	35,82	0,50	0,00	0	0	0	0	54	612
4	1	1	512	1122	0,512	512	0	0	0	0	21	18	20	5	54	0	0	312	20	0	12	325,4	7	11,8	0,64	0,00	0	0	0	0	35	24
5	1	1	18	512	3,822	10	6	2	0	0	15	1	2	18	0	0	0	18	0	0	6	15,4	16	76,44	0,17	0,11	2	1	0	0	4	11
6	1	3	38	146	0,606	38	0	0	0	0	2	32	4	2	36	0	0	38	0	0	6	240,12	10	12,12	0,125	0,00	0	0	0	0	11	27
7	1	3	180	604	4,802	180	0	0	0	0	0	180	0	0	180	0	0	0	180	0	12	125,8	15	126,04	1,00	0,00	0	0	0	0	86	124
8	1	3	43	152	2,812	43	0	0	0	0	7	36	0	0	43	0	0	43	0	0	8	52,6	11	57,8	0,84	0,00	0	0	0	0	22	21
12	1	3	135	433	1,455	135	0	0	0	0	12	85	38	17	110	0	8	125	40	0	6	2127,6	10	212,1	0,121	0,00	0	0	0	0	55	80
10	1	1	35	146	0,735	35	0	0	0	0	27	6	2	21	14	0	0	35	0	0	6	1128,6	21	14,7	0,23	0,00	0	0	0	0	12	23
11	1	1	34	1212	0,746	34	0	0	0	0	112	14	1	17	17	0	0	34	0	0	5	172,12	112	14,122	0,44	0,00	0	0	0	0	16	18
12	1	1	83	287	1,303	80	0	3	0	0	412	32	2	17	40	0	26	83	0	0	6	220,3	56	26,06	0,41	0,04	1	1	0	0	26	55
13	1	3	712	0	1,822	52	0	22	0	5	24	50	5	55	0	11	13	712	0	0	6	0,0	40	36,44	0,70	0,34	7	22	1	3	18	28
14	1	1	20	63	0,451	20	0	0	0	0	15	4	1	20	0	0	0	20	0	0	4	1312,7	18	12,02	0,25	0,00	2	0	0	0	3	15
15	1	1	40	141	0,478	40	0	0	0	0	26	14	0	38	0	0	2	40	0	0	5	2125,0	18	12,56	0,35	0,00	0	0	0	0	0	40
16	1	1	73	227	0,124	71	2	0	0	0	53	112	1	73	0	0	0	73	0	0	6	241,5	33	18,8	0,27	0,00	0	0	0	0	38	35
17	1	1	86	245	0,1243	72	14	0	0	0	44	42	0	86	0	0	0	86	0	0	6	2512,8	24	18,86	0,412	0,00	3	1	0	0	36	46
18	1	3	128	337	1,474	121	7	0	0	0	35	62	1	122	6	0	0	128	0	0	6	228,6	30	212,48	0,64	0,00	1	0	0	0	61	36
112	1	1	58	203	0,761	43	15	0	0	0	38	20	0	33	25	0	0	58	0	0	6	266,8	26	15,22	0,34	0,00	1	0	0	0	26	31
20	1	3	147	4120	2,17	412	84	4	0	10	47	86	14	85	62	0	0	147	0	0	6	225,8	60	43,4	0,68	0,10	50	6	0	0	212	62
21	1	1	50	171	0,42	50	0	0	0	0	40	8	2	0	50	0	0	0	50	0	15	407,1	2	8,4	0,20	0,00	0	0	0	0	312	11
22	1	1	167	550	1,636	152	0	0	15	0	134	28	5	25	142	0	0	27	140	0	10	336,2	17	32,72	0,20	0,012	0	0	1	0	121	75
23	1	1	41	124	12,121212	41	0	0	0	0	33	8	0	12	30	0	2	10	31	0	11	12,4	15	200	0,20	0,00	0	0	0	0	20	21
24	1	3	162	531	2,5121	157	0	5	0	0	55	64	43	42	120	0	0	18	144	0	10	204,12	25	51,82	0,66	0,03	2	1	2	5	64	88
25	1	1	114	338	0,708	114	0	0	0	0	68	46	0	2	112	0	0	24	120	0	12	477,4	2	14,16	0,40	0,00	0	0	0	0	412	65
26	1	3	88	306	1,152	88	0	0	0	0	34	54	0	14	74	0	0	27	61	0	10	265,6	10	23,04	0,61	0,00	0	0	0	0	52	36

1	2	3	4	5	6	7	8	12	10	11	12	13	14	15	16	17	18	112	20	21	22	23	24	25	26	27	28	212	30	31	32	33
27	1	1	138	452	1,1213	37	101	0	0	0	124	44	0	131	7	0	0	118	20	0	6	236,3	52	38,26	0,32	0,00	0	0	0	0	74	64
28	1	1	123	2125	1,573	76	0	6	0	11	43	32	18	123	0	0	0	123	0	0	5	187,5	35	31,46	0,54	0,18	4	2	3	10	30	44
212	1	3	22	70	8,234	18	0	0	0	4	1	17	4	6	16	0	0	22	0	0	5	8,5	25	164,7	0,125	0,18	1	0	0	3	17	1
30	1	3	121	400	6,153	110	10	1	0	0	18	103	0	41	80	0	0	61	60	0	7	65,0	41	123,1	0,85	0,01	7	0	2	0	127	15
31	2	3	27	126	0,417	11	16	0	0	0	5	22	0	27	0	0	0	27	0	0	5	230,2	10	8,34	0,81	0,00	0	0	0	0	22	5
32	1	3	25	87	0,326	18	0	7	0	0	3	22	0	21	0	0	4	25	0	0	5	266,12	14	6,52	0,88	0,28	7	0	0	0	15	3
33	1	1	37	124	1,723	212	0	5	0	3	24	11	2	37	0	0	0	37	0	0	6	72,0	36	34,46	0,35	0,22	1	2	1	3	6	24
34	7	1	4	10	1,638	1	1	0	1	1	2	1	1	1	3	0	0	4	0	0	5	6,1	8	32,76	0,50	0,50	0	1	0	1	1	1
35	1	1	127	362	2,284	56	16	6	12	7	56	18	23	68	212	0	0	127	0	0	6	158,5	45	45,68	0,42	0,26	11	20	5	7	37	17
36	1	1	12	25	0,456	12	0	0	0	0	8	1	0	1	8	0	0	12	0	0	6	54,8	8	12,12	0,11	0,00	1	0	0	0	5	3
37	1	1	12	65	0,303	10	2	0	0	0	10	2	0	12	0	0	0	12	0	0	6	214,5	12	6,06	0,17	0,00	0	1	0	0	5	6
38	1	1	246	864	5,312	11212	27	11	0	12	171	56	112	71	175	0	0	246	0	0	6	160,3	43	107,8	0,30	0,08	17	22	2	12	131	62
312	1	3	55	161	2,034	55	0	0	0	0	25	212	1	4	51	0	0	55	0	0	7	712,2	15	40,68	0,55	0,00	15	0	0	0	112	21
40	2	1	8	212	1,687	4	4	0	0	0	6	2	0	8	0	0	0	8	0	0	5	17,2	8	33,74	0,25	0,00	2	0	0	0	6	0
41	1	3	35	127	4,871	12	1	8	3	11	7	18	10	31	0	0	4	35	0	0	4	26,1	25	127,42	0,80	0,63	5	2	0	16	10	2
42	6	5	32	116		1	0	10	20	1	1	0	31	32	0	0	0	32	0	0	3	#jDIV/0!	32	0	0,127	0,127	1	12	0	21	0	1
43	3	5	113	351	6,307	2	1	56	412	5	2	7	104	113	0	0	0	113	0	0	3	55,7	1212	126,1	0,128	0,127	12	47	8	43	2	1
44	3	5	46	133		12	0	26	10	1	10	3	33	42	0	0	4	46	0	0	3	#jDIV/0!	46	0	0,78	0,80	3	18	0	15	4	6
45	3	3	18	63		5	0	13	0	0	5	12	4	18	0	0	0	18	0	0	3	#jDIV/0!	18	0	0,72	0,72	6	5	0	2	4	1
46	3	5	312	120	1,005	6	0	20	13	0	1	112	112	312	0	0	0	312	0	0	3	1112,4	312	20,1	0,127	0,85	4	13	2	15	4	1
47	3	5	150	473	12,121212	20	30	58	35	7	7	48	125	25	48	70	7	150	0	0	4	47,3	1212	200	0,125	0,67	60	67	0	1	16	6
48	3	3	25	80		5	2	16	2	0	5	14	6	20	0	0	5	25	0	0	3	#jDIV/0!	22	0	0,80	0,72	17	0	0	0	3	5
412	3	5	54	176	0,0123	5	1	20	16	12	8	23	23	54	0	0	0	54	0	0	3	18122,5	54	1,86	0,85	0,812	2	26	0	112	5	2
50	3	5	5	13		1	0	3	1	0	0	0	5	5	0	0	0	5	0	0	4	#jDIV/0!	5	0	1,00	0,80	1	2	0	1	1	0
51	3	5	4	13		1	0	2	1	0	0	0	4	4	0	0	0	4	0	0	3	#jDIV/0!	4	0	1,00	0,75	1	1	0	1	1	0
52	3	5	15	53		2	0	10	3	0	1	0	14	15	0	0	0	15	0	0	3	#jDIV/0!	15	0	0,123	0,87	1	6	1	4	2	1

Tabla 8.7.10.3: Resumen del levantamiento de las viviendas ZD 150110 "Micro 70"

Tipolog Const	Estad Tec	Cant Vivie	Población	Área	TC I	TC II	TC III	TC IV	TC V	ET B	ET R	ET M	TV 1201	TV 1202	TV 1203	TV 1237	NABajo	NAMedio	NAAlto	Alt Prom
1	1	3608	11748	111,	2686	340	314	181	87	1539	1512	557	1613	1827	81	87	2566	1042	0	6

Tabla 8.7.10.4: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT ZD 150110 "Micro 70"

Estado constructivo	Tipología constructiva										Total	
	TC_1		TC_2		TC_3		TC_4		TC_5			
	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.
Bueno	1359	4419	137	431	10	33	20	61	8	35	1534	4979
Regular	1184	3935	184	608	98	297	15	43	19	48	1500	4931
Mal	139	459	17	45	191	618	144	439	60	204	551	1765
Total	2682	8813	338	1084	299	948	179	543	87	287	3585	11675

Tabla 8.7.10.5 Instalaciones en ZD "Micro 70"

Manzana	Instalación	Código	OACE
150110-09	C/I "Grandes Alamedas"	b1	MINED
150110-29	C/I Edad de Oro	b1	MINED
150110-47	Escuela Primaria	b2	MINED
150110-33	S/I "Máximo Gómez"	b2	MINED
150110-05	S/I "Celia Sanchez Manduley"	b2	MINED
150110-08	S/I "Hermanos Sainz"	b2	MINED
150110-sn	ESBEC 30 América Labadí	b3	MINED
150110-sn	ESBEC Orlando Gutiérrez	b3	MINED
150110-sn	ESBEC Ángel Galañeda	b3	MINED
150110-29	Facultad de Ciencias Médicas	b5	MINSAP
150110-sn	IPA 27 Micaela Bastida	b6	MINED
150110-13	IPEL (Estudios laborales)	b7	MTSS
150110-29	E/E José Martí	b8	MINSAP
150110-47	Consultorio Médico Familia	c2	MINSAP
150110-30	Médico de Familia	c2	MINSAP
150110-38	Médico de Familia	c2	MINSAP
150110-36	Médico de Familia 14	c2	MINSAP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150110-39	Médico de Familia	c2	MINSAP
150110-27	Médico de Familia 11	c2	MINSAP
150110-17	Médico de Familia	c2	MINSAP
150110-10	Médico de la Familia	c2	MINSAP
150110-08	Médico de Familia	c2	MINSAP
150110-03	Médico de Familia	c2	MINSAP
150110-22	Médico de Familia	c2	MINSAP
150110-20	Médico de Familia	c2	MINSAP
150110-24	Médico de Familia	c2	MINSAP
150110-36	Farmacia	c3	MINSAP
150110-47	Farmacia	c3	MINSAP
150110-29	Taller Electromedicina	c8	MINSAP
150110-29	SIUM	c8	MINSAP
150110-29	Centro de Higiene y Epidemiología	c8	MINSAP
150110-08	Supermercado "Micro 70"	e1	OLPP
150110-32	Bodega "Guisa"	e1	OLPP
150110-36	Bodega "La Industrial"	e1	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150110-47	Bodega	e1	OLPP
150110-47	Cafetería	e10	OLPP
150110-38	Cafetería	e10	OLPP
150110-17	Cafetería "Micro 70"	e10	OLPP
150110-34	Almacenes Constructora	e13	MICONS
150110-sn	Construcciones agropecuarias	e13	MINAGRI
150110-40	Almacén Forestal	e13	MINAGRI
150110-40	Almacén Forestal	e13	MINAGRI
150110-sn	Almacenes Emp. Mayorista	e13	MINAL
150110-sn	Mayorista de Medicamentos	e13	MINBAS
150110-sn	Frigorífico	e13	MINCIN
150110-sn	Almacenes	e13	MINCIN
150110-34	Almacén DIVEP	e13	SIME
150110-30	EMP. de Talleres	e14	MITRANS
150110-38	Punto de Venta de Gas	e17	MINBAS
150110-29	Tanque de Combustible	e17	MINSAP
150110-36	Panadería	e23	MINAL
150110-08	Panadería "Micro 70"	e23	OLPP
150110-33	Placita "Los Mangos"	e3	MINAGRI
150110-34	Proyectos Hidráulicos	e7	INRH
150110-06	Sector PNR	e7	MININT
150110-07	Piscina Olímpica	f	INDER
150110-40	Estación de bombeo	f	INRH
150110-sn	Combinado del Mármol	f	MICONS

Manzana	Instalación	Código	OACE
150110-sn	Cerámica roja	f	MICONS
150110-29	Contingente 15 de Mayo	f	MICONS
150110-34	Organopónico	f	MINAGRI
150110-41	Emp. Forestal Integral	f	MINAGRI
150110-sn	Granja Avícola	f	MINAGRI
150110-sn	Cochiguera	f	MINAGRI
150110-sn	Granja Avícola	f	MINAGRI
150110-29	Organopónico	f	MINAGRI
150110-13	Organopónico	f	MINAGRI
150110-sn	Granja Avícola	f	MINAGRI
150110-sn	Alevinaje	f	MINAL
150110-sn	Emp. Geología	f	MINBAS
150110-sn	EMP. Mayorista	f	MINCIN
150110-31	Casa de la Música	f	MINCUL
150110-29	Huerto Escolar	f	MINED
150110-sn	Empresa de Conservas Cítricas	f	MINGRI
150110-sn	Cerámica III Congreso	f	MINIL
150110-sn	Cerámica II Congreso	f	MINIL
150110-sn	Cerámica Primero de Enero	f	MINIL
150110-sn	Puerto Nueva Gerona	f	MITRANS
150110-30	Base de Ómnibus	f	MITRANS
150110-06	Ponchera	f	OLPP
150110-30	Cementerio	f	OLPP

Tabla 8.7.10.6 Grupos electrógenos en ZD "Micro 70"

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K
520	G -128	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
533	D - 73	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	25
1122	Combinado Isla de la Juventud	MINAGRI	Alimentos (Otros)	SCANIA	455
185	Frigorífico Isla de la Juventud	MINAGRI	Frigoríficos	SCANIA	500

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K
185	Frigorífico Isla de la Juventud	MINAGRI	Frigoríficos	SCANIA	500
7272	ESBEC "Orlando Gutiérrez"	MINED	Programas Especiales	HEIMER	300
7273	ESBEC "Ángel Galañega"	MINED	Programas Especiales	HEIMER	300
3284	IPA MICAELA BASTIDA (131 alumnos)	MINED	Educación (Centros Educación)	DENYO	60
8848	Pozo Ángel Galarraga	MINED	Abasto de Agua a Escuelas de Programas Especiales	DENYO	25
8854	Pozo Orlando Gutiérrez	MINED	Abasto de Agua a Escuelas de Programas Especiales	DENYO	25
5054	Facultad de Ciencias Médicas	MINSAP	Educación (Universidades)	DENYO	60
8760	Bombeo del Hospital "Héroes de Baire"	MINSAP	Abasto Agua (Bombeos)	DENYO	60
8761	Centro Municipal de Genética Médica	MINSAP	Salud (Genética Médica)	M. BENZ	150
65512	ASPORT	MITRANS	Transportes (Serv. Portuarios)	DENYO	100
88125	Panadería Reparto Industrial	OLPP	Alimentos (Pan - Modulo electrificado chino)	DENYO	75
3120	UEBM Isla de la Juventud	QUIMEFA	Medicamentos -QUIMEFA	DENYO	25

Tabla 8.7.10.7 Almacén de sustancias químico tóxicas ZD "Micro 70"

ID	NOMBRE	MANEJO	OACE
26	ASPORT	DP	MITRANS
13	Farmacuba	DP	MINBAS
6	Combinado de Cítricos	NH3	MINAGRI
17	Cerámica	PQT	MINIL
14	Frigorífico	NH3	MINCIN

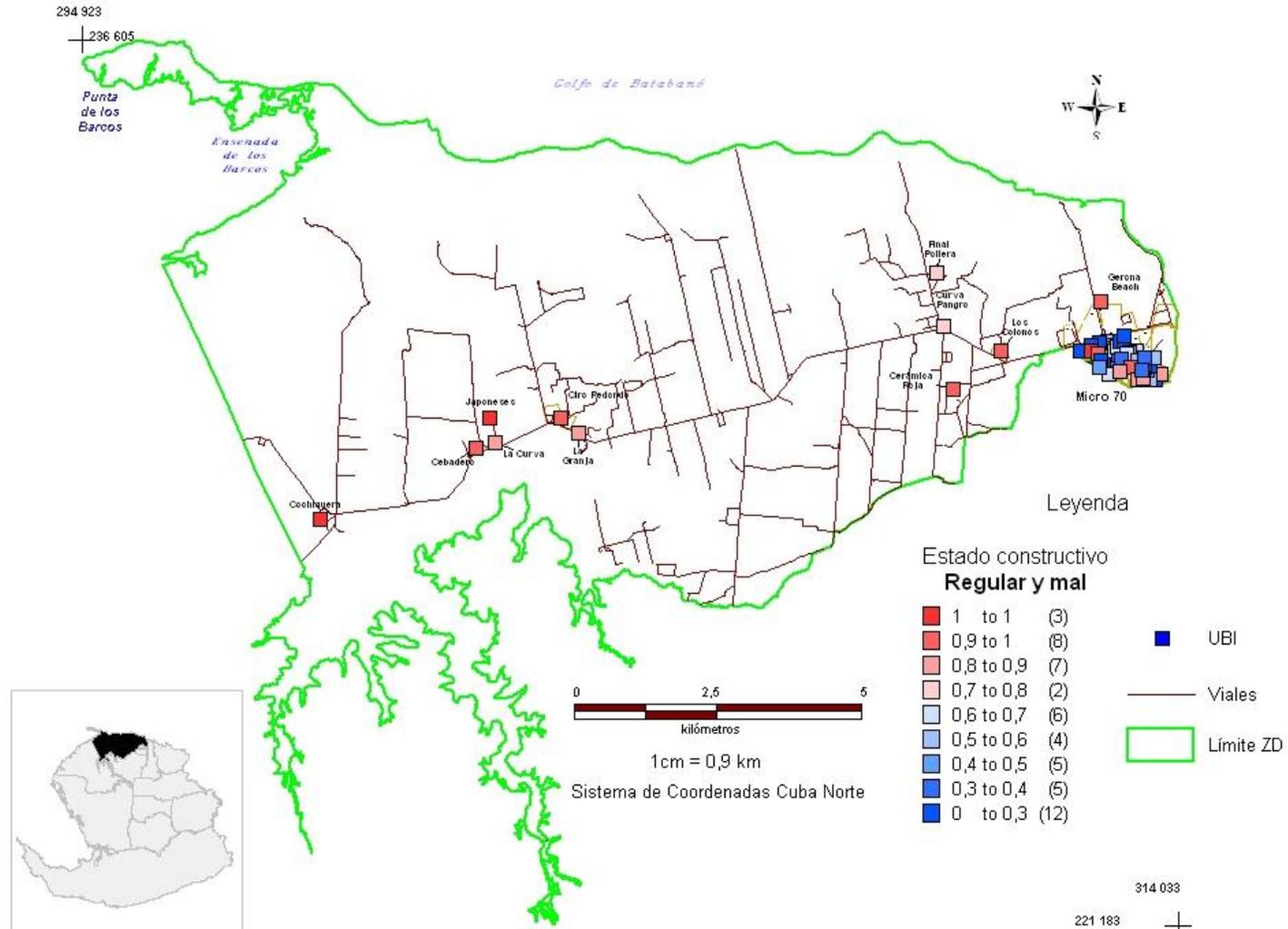
Tabla 8.7.10. 8 Calculo del riesgo ZD "Micro 70"

CP	Valores del peligro	CP	Cálculo del Riesgo	Riesgo	Clasificación
CT_1	20	CT_1	5,88391	0,0 -0,11	Baja
CT_2	5	CT_2	1,75547	0,12 - 0,43	Media
CT_3	2	CT_3	0,99222	0,44 - 1,0	Alta
CT_4	2	CT_4	1,19888		
CT_5	1	CT_5	0,70293		

Mapa 8.7.10.1 Índice del estado constructivo predominante por UBI "Micro 70"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

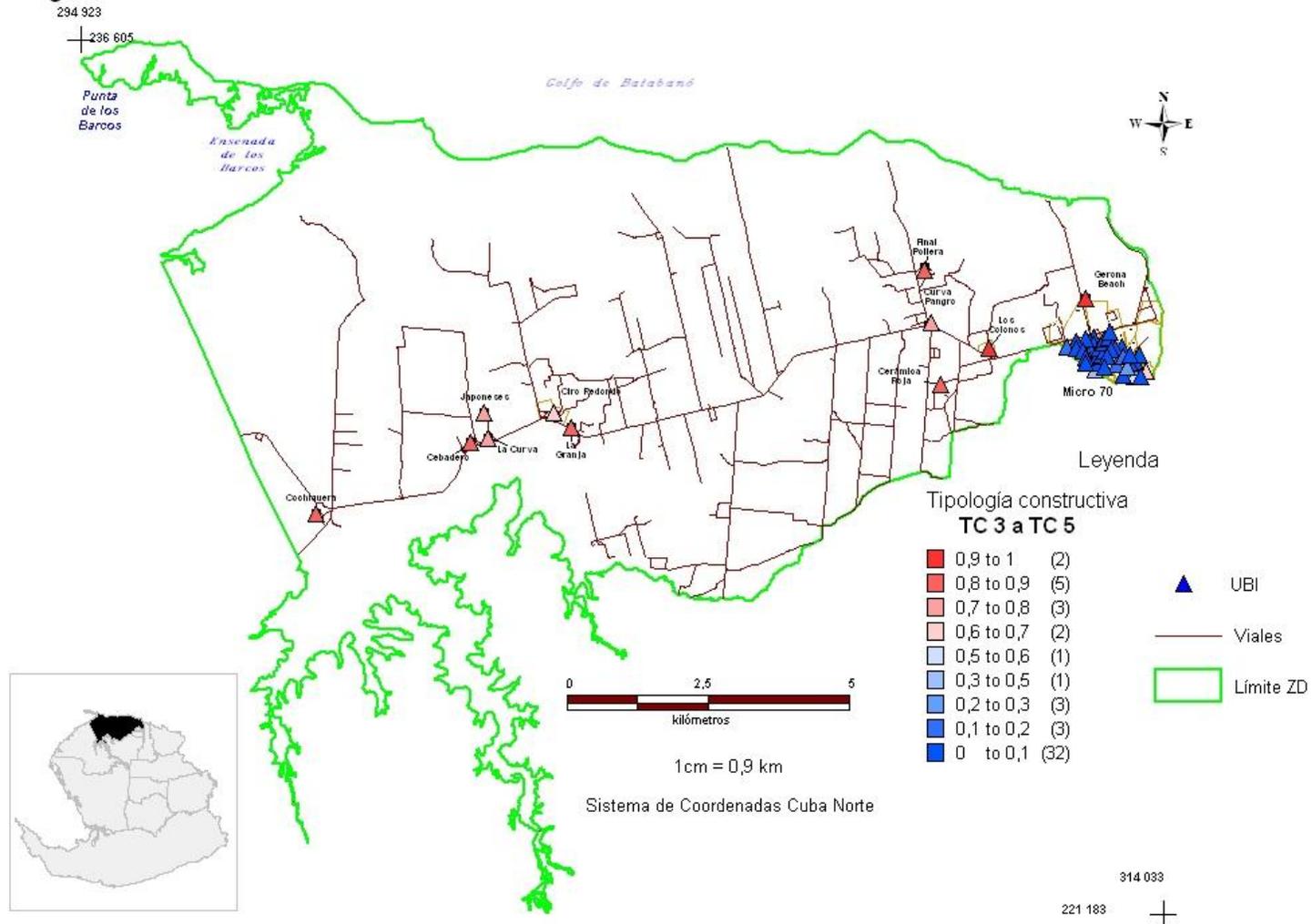
ZD "Micro 70"
 Índice del estado constructivo predominante por UBI



Mapa 8.7.10.2: Índice de tipología constructiva predominante por UBI "Micro 70"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

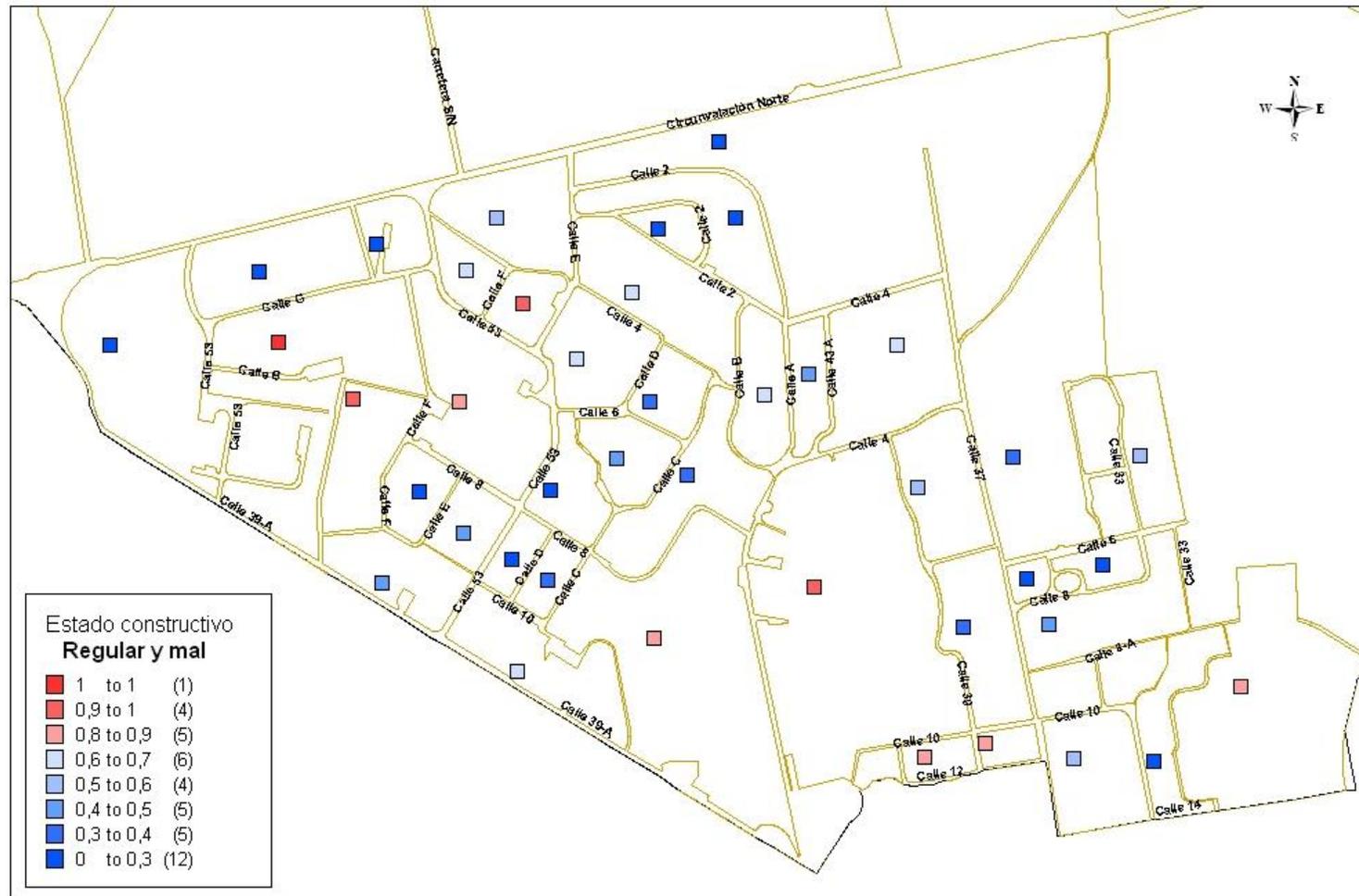
ZD "Micro 70"
 Índice de tipología constructiva por UBI



Mapa 8.7.10.3: Índices estado constructivo, asentamiento "Micro 70"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

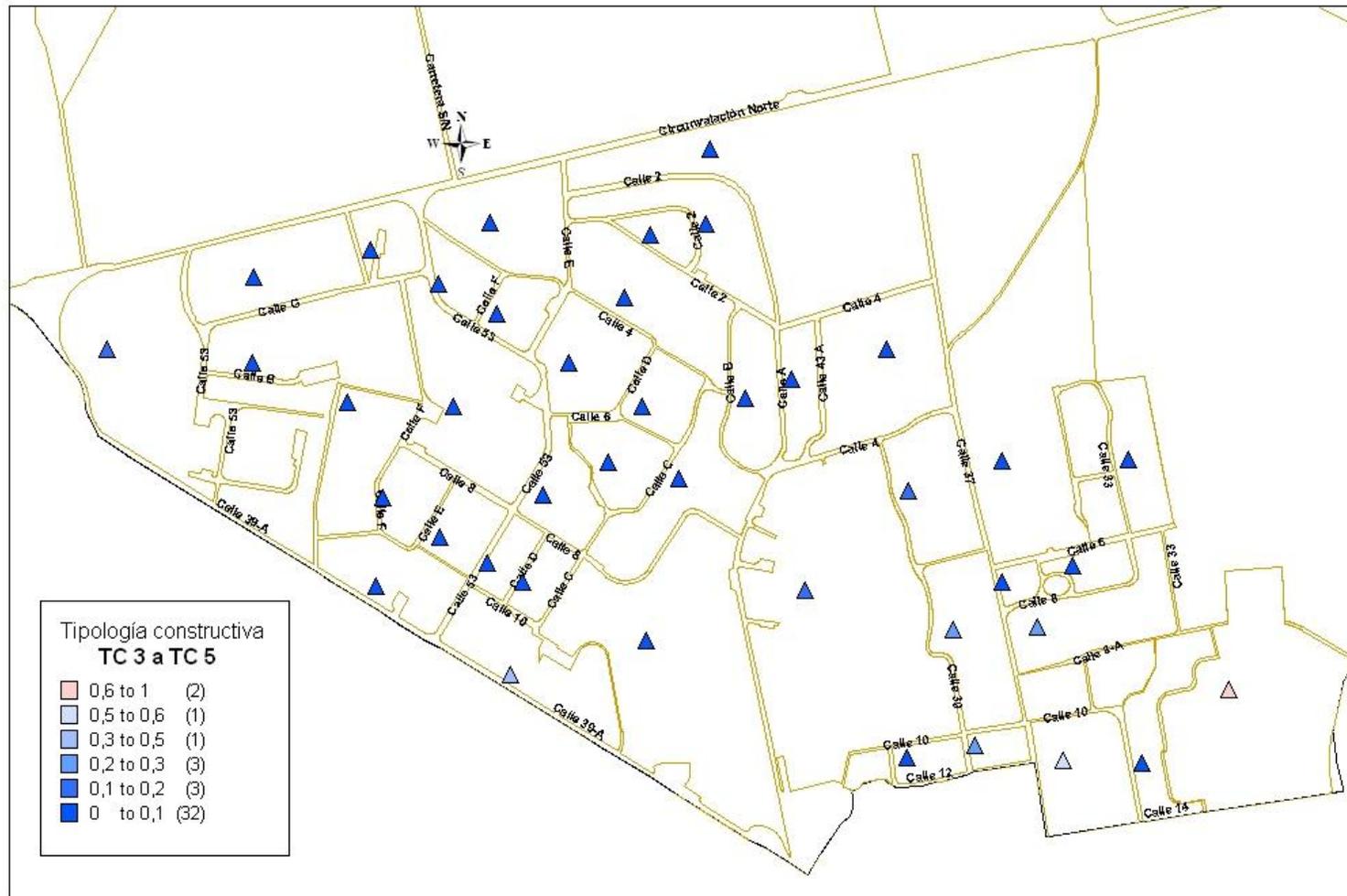
ZD "Micro 70"
 Índice del estado constructivo predominate por UBI
Asentamiento Micro 70



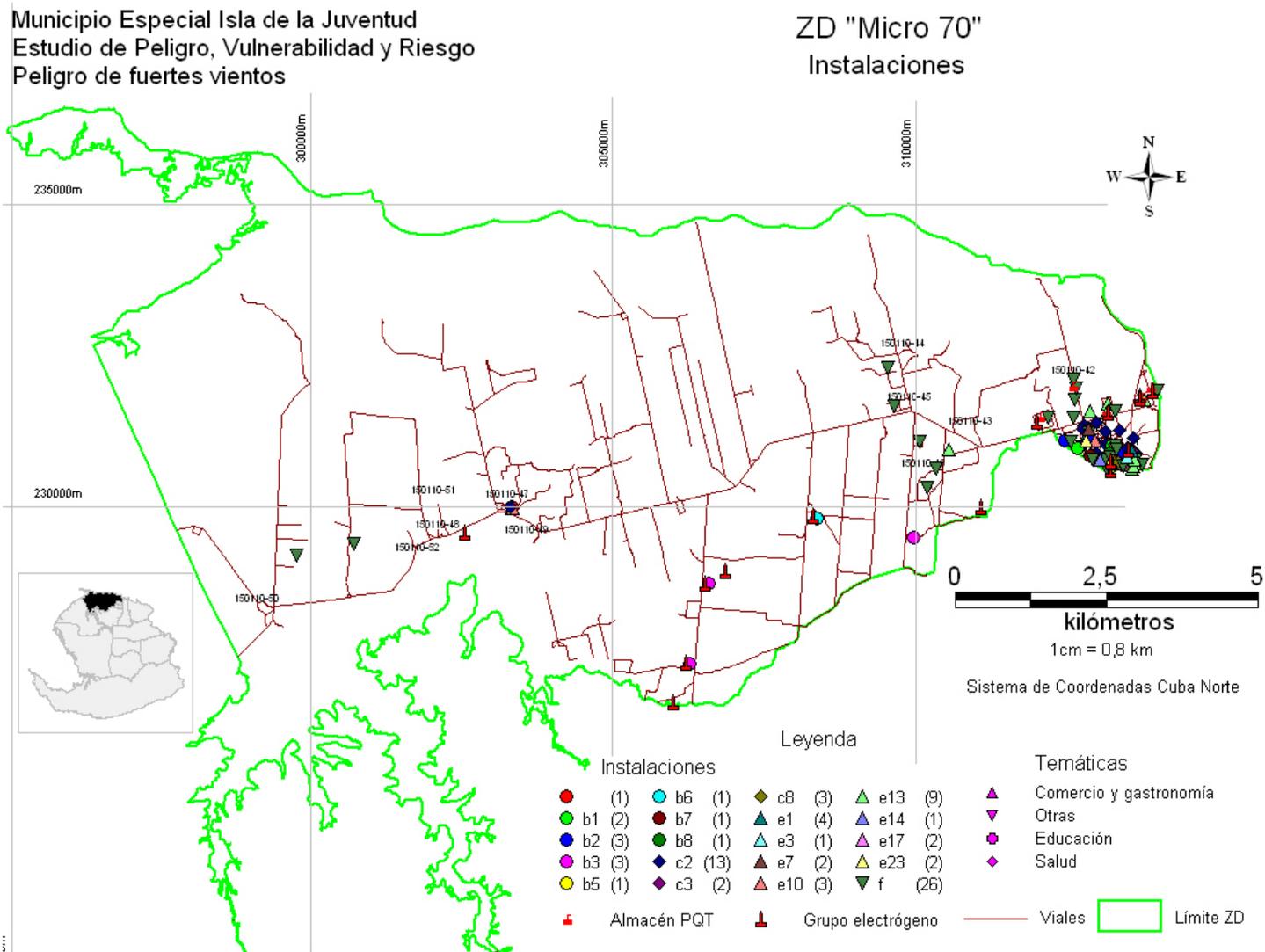
Mapa 8.7.10.4: Índices de tipología constructiva, asentamiento "Micro 70"

Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

ZD "Micro 70"
Índice de tipología constructiva por UBI
Asentamiento Micro 70



Mapa 8.7.10.5 Instalaciones. "Micro 70"

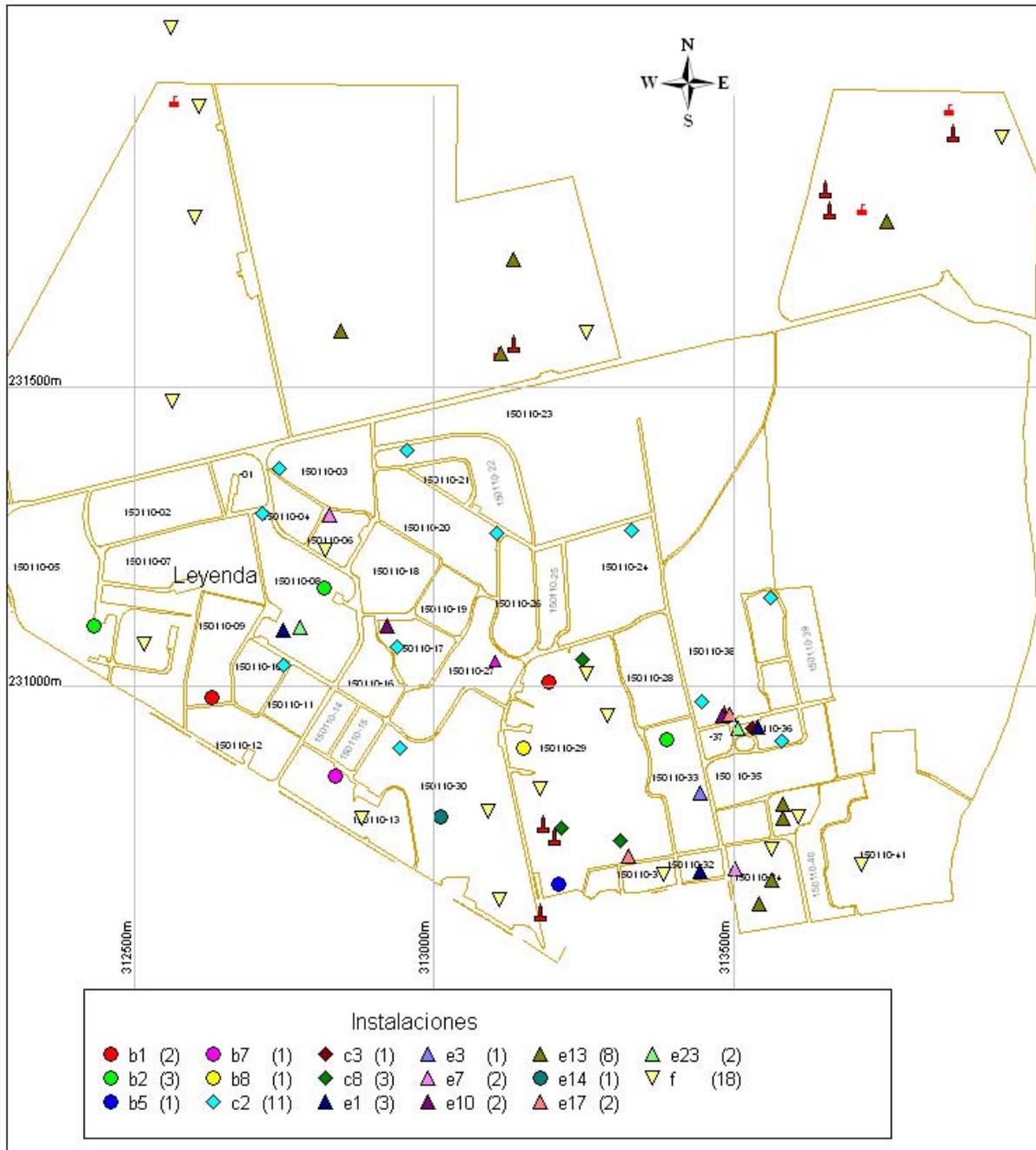


Mapa 8.7.10.6: Instalaciones, asentamiento "Micro 70"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Micro 70"
 Instalaciones

Asentamiento Micro 70



8.7.11 Análisis del riesgo ZD “Mella”

Tabla 8.7.11.1 Cálculo de la vulnerabilidad ZD “Mella”

Cálculo de la Vulnerabilidad Estructural		
CP	Vulnerabilidad	Ve
CT_1	0,133	3,99
CT_2	0,185	5,56
CT_3	0,271	8,14
CT_4	0,392	11,76
CT_5	0,550	16,50

Cálculo de la Vulnerabilidad No Estructural			
CP	Infraestructura del transporte	Redes Eléctricas	Vne
CT_1	0,2	1	1,2000
CT_2	0,3	2	2,3000
CT_3	2	6	8,0000
CT_4	5	10	15,0000
CT_5	8	12	20,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Funcional					
CP	Disp. Grupos Electrónicos	Preparación Sistema Salud	Capacidad de Albergamiento	Reserva suministros	Vfunc.
CT_1	0	0	0	0	0,0000
CT_2	0	0	0	0	0,0000
CT_3	0	0	0	0	0,0000
CT_4	0	1	0	0	1,0000
CT_5	0	2	0	0	2,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Social					
CP	Afectación Población	Percepción del riesgo	Preparación Población	P. Barrios Insalubres	Vsoc.
CT_1	5	0,2	0,5	0	5,7000
CT_2	5	0,5	0,5	0	6,0000
CT_3	5	1	0,5	0	6,5000
CT_4	5	1	1	0	7,0000
CT_5	5	2	1	0	8,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Ecológica			
CP	Ecosistemas Frágiles	Áreas Protegidas	Vecol.
CT_1	0,5	0	0,5
CT_2	1	0	1
CT_3	5	0	5
CT_4	5	0	5
CT_5	5	0	5

Cálculo de la Vulnerabilidad Económica						
CP	Nivel de Ejecución	Zonas Industriales	Contabilizado Costo	Áreas Cultivadas	Animales en Riesgo	Vecom.
CT_1	2	1	2	2	1	8,0
CT_2	2	1	2	3	2	10,0
CT_3	2	1	2	3	4	12,0
CT_4	2	1	2	3	4	12,0
CT_5	2	1	2	3	4	12,0

Vulnerabilidad Total	
CP	Vulnerabilidad Total
CT_1	0,1939
CT_2	0,2486
CT_3	0,3964
CT_4	0,5176
CT_5	0,6350

Vulnerabilidad	Clasificación
0 a 0,33	Baja
0,34 a 0,67	Media
0,68 a 1	Alta

Tabla 8.7.11 2: Descripción de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150111 "Mella"

1	2	3	4	5	6	7	8	12	10	11	12	13	14	15	16	17	18	112	20	21	22	23	24	25	26	27	28	212	30	31	32	33
1	7	3	14	42		2	0	4	0	8	2	8	4	14	0	0	0	14	0	0	4	#jDIV/0!	14	0	0,86	0,86	1	3	0	7	1	2
2	7	5	15	43		5	0	5	0	5	5	4	6	15	0	0	0	15	0	0	4	#jDIV/0!	15	0	0,67	0,67	1	2	1	5	4	2
3	3	3	14	45		3	0	7	0	4	3	7	4	14	0	0	0	14	0	0	4	#jDIV/0!	14	0	0,712	0,712	0	0	0	4	8	2
4	1	5	47	152	10,83	25	0	10	12	0	12	13	25	31	0	0	16	47	0	0	4	14,0	26	216,6	0,81	0,47	3	18	2	4	7	13
5	3	5	243	802	11,12	64	1	127	74	7	43	80	120	218	12	0	13	243	0	0	4	72,1	148	222,4	0,82	0,73	17	54	2	66	68	36
6	3	3	155	485	412,127	10	0	141	3	1	2	114	312	81	0	0	74	155	0	0	4	12,7	1212	121212,4	0,1212	0,124	12	100	0	36	8	2
7	3	5	42	1212		6	0	20	16	0	7	2	33	24	0	0	18	42	0	0	4	#jDIV/0!	33	0	0,83	0,86	18	4	0	0	5	15
8	7	5	17	48		0	0	4	0	13	2	4	11	17	0	0	0	17	0	0	4	#jDIV/0!	17	0	0,88	1,00	6	4	0	5	0	2
12	6	5	7	212		0	0	3	3	1	1	2	4	7	0	0	0	7	0	0	4	#jDIV/0!	7	0	0,86	1,00	2	0	0	4	0	1

Tabla 8.7.11 3: Resumen del levantamiento de las viviendas ZD 150111 "Mella"

Tipolog Const	Estad Tec	Cant Vivie	Población	Área	TC I	TC II	TC III	TC IV	TC V	ET B	ET R	ET M	TV 1201	TV 1202	TV 1203	TV 1237	NABajo	NAMEdio	NAAlto	Alt Prom
3	5	554	1775	134,4	115	1	291	108	39	74	234	246	421	12	0	121	554	0	0	4

Tabla 8.7.11.4: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT ZD 150111 "Mella"

Estado constructivo	Tipología constructiva										Total	
	TC_1		TC_2		TC_3		TC_4		TC_5			
	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.
Bueno	39	139	1	5	29	111	3	11	2	5	74	271
Regular	65	230			158	511	4	12	8	26	235	779
Mal	12	32	1	3	104	320	101	298	29	78	247	731
Total	116	401	2	8	291	942	108	321	39	109	556	1781

Tabla 8.7.11.5 Instalaciones en ZD "Mella"

Manzana	Instalación	Código	OACE
150111-06	Escuela Primaria	b2	MINED
150111-sn	ESBEC	b3	MINED
150111-06	Médico de la Familia	c2	MINSAP
150111-05	Médico de Familia	c2	MINSAP
150111-05	Médico de Familia	c2	MINSAP
150111-05	Farmacia	c3	MINSAP
150111-05	Bodega	e1	OLPP
150111-sn	Bodega	e1	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150111-05	Cafetería	e10	OLPP
150111-sn	Apicultura	e13	MINAGRI
150111-05	Panadería	e23	OLPP
150111-06	Bodega, cafetería, placita	e25	OLPP
150111-sn	Estación Ecológica "El Sur"	e7	MINAGRI
150111-05	Fábrica de Tabaco	f	MINAGRI
150111-05	Sala de Vídeo	f	MINCUL
150111-04	Círculo Social	f	OLPP

Tabla 8.7.11.6 Grupos electrógenos en ZD "Mella"

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K
541	F - 117	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	M. BENZ	120
527	G - 87	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45

Tabla 8.7.11. 7 Calculo del riesgo ZD "Mella"

CP	Valores del peligro
CT_1	20
CT_2	5
CT_3	2
CT_4	2
CT_5	1

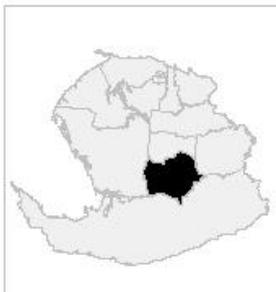
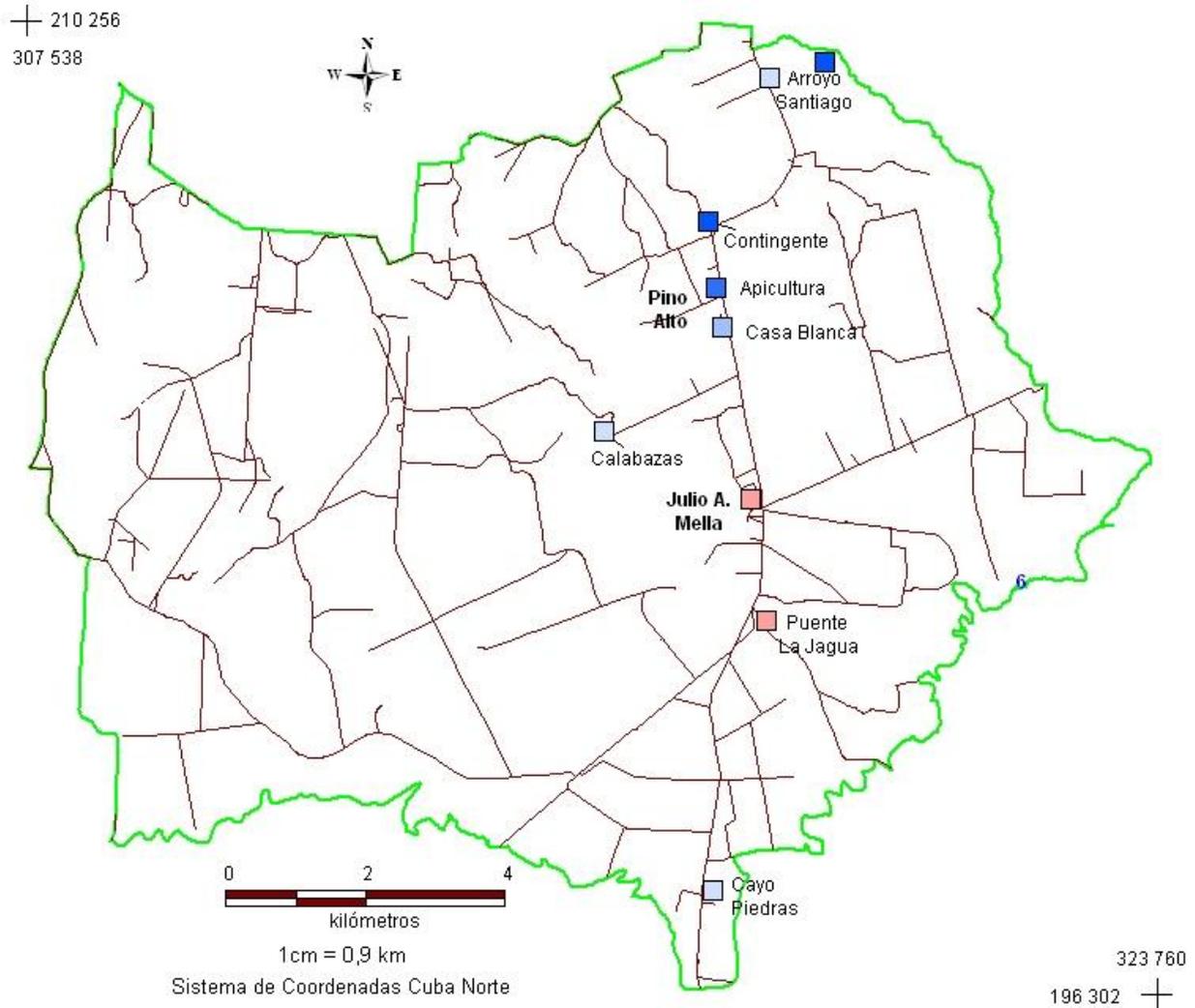
CP	Cálculo del Riesgo
CT_1	3,87850
CT_2	1,24315
CT_3	0,79270
CT_4	1,03527
CT_5	0,63502

Riesgo	Clasificación
0,0 -0,11	Baja
0,12 - 0,43	Media
0,44 - 1,0	Alta

Mapa 8.7.11.1 Índice del estado constructivo predominante por UBI "Mella"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Mella"
 Índice del estado constructivo
 predominante por UBI



Leyenda

Estado constructivo
Regular y mal

- | | |
|--------------------|-------------|
| ■ 0,88 to 0,99 (2) | ■ UBI |
| ■ 0,83 to 0,86 (3) | — Viales |
| ■ 0,82 to 0,83 (1) | □ Límite ZD |
| ■ 0,79 to 0,81 (1) | |
| ■ 0,66 to 0,79 (2) | |

Mapa 8.7.11.2: Índice de tipología constructiva predominante por UBI "Mella"

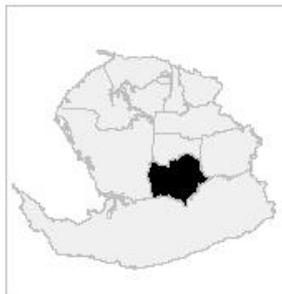
Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Mella"
 Índice de tipología constructiva por UBI

210 256
 307 538



323 760
 196 302



Legenda

Tipología constructiva
TC 3 a TC 5

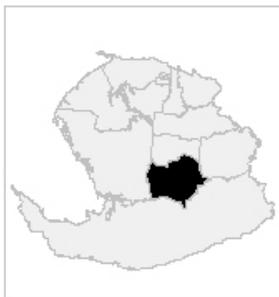
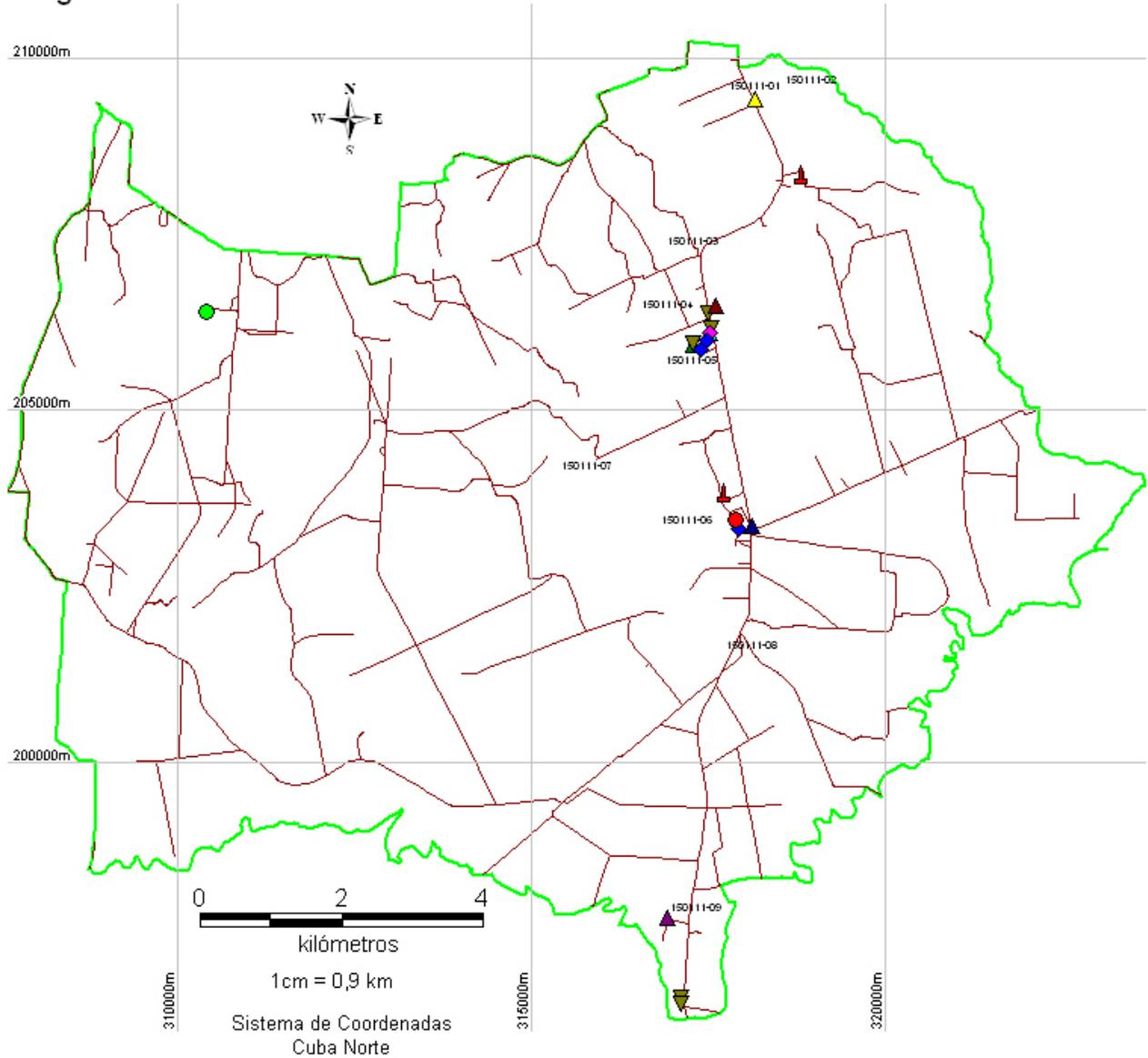
- 1 to 1 (2)
- 0,86 to 0,94 (1)
- 0,79 to 0,86 (2)
- 0,73 to 0,79 (2)
- 0,46 to 0,67 (2)

- ▲ UBI
- Viales
- Limite ZD

Mapa 8.7.11.3 Instalaciones. "Mella"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Mella"
 Instalaciones



Leyenda

- | Instalaciones | | Temática | |
|---------------|-----------|--------------------------|--|
| ● b2 (1) | ▲ e10 (1) | ▲ Comercio y gastronomía | |
| ● b3 (1) | ▲ e13 (1) | ● Educación | |
| ◆ c2 (3) | ▲ e23 (1) | ◆ Salud | |
| ◆ c3 (1) | ▲ e25 (1) | ▼ Otras | |
| ▲ e1 (2) | ▼ f (5) | ⏚ Grupo electrógeno | |
| ▲ e7 (1) | | □ Límite ZD | |
| — Viales | | | |

8.7.12 Análisis del riesgo ZD “Los Paneles”

Tabla 8.7.12.1 Cálculo de la vulnerabilidad ZD “Los Paneles”

Cálculo de la Vulnerabilidad Estructural		
CP	Vulnerabilidad	Ve
CT_1	0,309	9,27
CT_2	0,330	9,91
CT_3	0,366	10,98
CT_4	0,416	12,48
CT_5	0,481	14,43

Cálculo de la Vulnerabilidad No Estructural			
CP	Infraestructura del transporte	Redes Eléctricas	Vne
CT_1	0,2	1	1,2000
CT_2	0,3	2	2,3000
CT_3	2	6	8,0000
CT_4	5	10	15,0000
CT_5	8	12	20,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Funcional					
CP	Disp. Grupos Electrógenos	Preparación Sistema Salud	Capacidad de Albergamiento	Reserva suministros	Vfunc.
CT_1	0	0	0	0	0,0000
CT_2	0	0	0	0	0,0000
CT_3	0	0	0	0	0,0000
CT_4	0	1	0	0	1,0000
CT_5	0	2	0	0	2,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Social					
CP	Afectación Población	Percepción del riesgo	Preparación Población	P. Barrios Insalubres	Vsoc.
CT_1	5	0,2	0,5	0	5,7000
CT_2	5	0,5	0,5	0	6,0000
CT_3	5	1	0,5	0	6,5000
CT_4	5	1	1	0	7,0000
CT_5	5	2	1	0	8,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Ecológica			
CP	Ecosistemas Frágiles	Áreas Protegidas	Vecol.
CT_1	0,5	0	0,5
CT_2	1	0	1
CT_3	5	0	5
CT_4	5	0	5
CT_5	5	0	5

Cálculo de la Vulnerabilidad Económica						
CP	Nivel de Ejecución	Zonas Industriales	Contabilizado Costo	Áreas Cultivadas	Animales en Riesgo	Vecom.
CT_1	2	1	2	2	1	8,0000
CT_2	2	2	2	4	1	11,0000
CT_3	2	2	2	5	2	13,0000
CT_4	2	3	2	5	2	14,0000
CT_5	2	3	2	5	3	15,0000

Vulnerabilidad Total	
CP	Vulnerabilidad Total
CT_1	0,2467
CT_2	0,3021
CT_3	0,4348
CT_4	0,5448
CT_5	0,6443

Vulnerabilidad	Clasificación
0 a 0,33	Baja
0,34 a 0,67	Media
0,68 a 1	Alta

Tabla 8.7.12. 2: Descripción de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150112 "Los Paneles"

1	2	3	4	5	6	7	8	12	10	11	12	13	14	15	16	17	18	112	20	21	22	23	24	25	26	27	28	212	30	31	32	33
1	1	1	128	3126	1,124	120	0	8	0	0	75	46	7	2	120	0	6	128	0	0	10	204,1	3	38,8	0,41	0,06	1	7	0	0	51	612
2	1	1	74	225	2,13	74	0	0	0	0	312	16	112	2	72	0	0	2	72	0	8	105,6	7	42,6	0,47	0,00	0	0	0	0	35	312
3	1	1	88	278	24,4	88	0	0	0	0	76	12	0	0	88	0	0	88	0	0	10	11,4	3	488	0,14	0,00	2	0	0	0	13	73
4	1	1	221	677	0,86	221	0	0	0	0	116	65	40	5	216	0	0	66	155	0	8	787,2	10	17,2	0,48	0,00	4	0	0	0	1012	108
5	1	1	1512	503	1,04	1512	0	0	0	0	70	61	28	0	1512	0	0	0	1512	0	10	483,7	5	20,8	0,56	0,00	0	0	0	0	100	512
6	1	5	44	142	0,51	42	0	2	0	0	12	14	18	4	40	0	0	4	40	0	10	278,4	3	10,2	0,73	0,05	0	2	0	0	30	12
7	1	3	128	312	1,712	128	0	0	0	0	22	47	212	0	128	0	0	0	128	0	5	174,3	8	35,8	0,78	0,00	0	0	0	0	712	112
8	1	1	184	5128	1,64	184	0	0	0	0	105	712	0	0	184	0	0	0	184	0	10	364,6	4	32,8	0,43	0,00	0	0	0	0	80	104
12	1	1	246	823	1,7	244	0	2	0	0	1012	81	56	13	233	0	0	14	232	0	8	484,1	23	34	0,56	0,01	0	2	0	0	1312	105
10	1	3	712	243	1,45	712	0	0	0	0	312	312	1	7	72	0	0	2	77	0	8	167,6	7	212	0,51	0,00	1	0	0	0	25	53
11	1	1	52	165	1,57	52	0	0	0	0	24	23	5	0	20	0	32	52	0	0	4	105,1	12	31,4	0,54	0,00	1	1	0	0	28	22
12	1	1	10	312	0,85	6	3	1	0	0	8	2	0	10	0	0	0	10	0	0	4	45,12	12	17	0,20	0,10	0	0	0	0	2	8
13	1	3	162	554	2,36	162	0	0	0	0	62	70	30	2	160	0	0	2	160	0	10	234,7	5	47,2	0,62	0,00	0	0	0	0	100	62
14	1	3	271	8712	4,24	268	0	2	0	1	76	172	23	7	264	0	0	205	66	0	10	207,3	11	84,8	0,72	0,01	0	3	0	0	144	124
15	1	3	74	246	2,64	74	0	0	0	0	13	51	10	2	72	0	0	2	72	0	10	123,2	3	52,8	0,82	0,00	0	0	0	0	61	13
16	2	5	4	12	2,07	0	4	0	0	0	0	2	2	0	4	0	0	4	0	0	8	4,3	11	41,4	1,00	0,00	0	0	0	0	3	1
17	1	3	177	578	2,4	153	21	2	0	1	64	81	32	28	1412	0	0	1412	28	0	10	240,8	5	48	0,64	0,02	3	0	0	0	106	68
18	1	3	157	515	3,612	157	0	0	0	0	72	85	0	5	152	0	0	1112	38	0	10	1312,6	4	73,8	0,54	0,00	0	0	0	0	43	114
112	1	3	221	711	5,27	221	0	0	0	0	74	123	54	5	216	0	0	167	54	0	10	134,12	7	105	0,67	0,00	0	0	0	0	146	75
20	1	1	47	145	1,81	47	0	0	0	0	27	8	12	11	36	0	0	47	0	0	6	80,1	112	36,2	0,43	0,00	0	0	0	0	18	212
21	3	5	36	102	1,42	11	0	16	0	12	11	11	14	36	0	0	0	36	0	0	4	71,8	36	28,4	0,612	0,612	0	12	3	8	1	12
22	3	5	11	34	2,1	2	0	7	0	2	2	4	5	11	0	0	0	11	0	0	3	16,2	11	42	0,82	0,82	1	1	1	2	4	2
23	3	3	52	1123	1,56	8	0	38	0	6	7	212	16	44	0	0	8	52	0	0	3	123,7	52	31,2	0,87	0,85	17	20	1	3	5	6
24	3	5	12	33	4,04	2	0	5	2	0	3	1	5	12	0	0	0	12	0	0	4	8,2	12	80,8	0,67	0,78	1	3	0	2	0	3
25	7	5	15	36	2,57	0	0	1	4	10	0	0	15	15	0	0	0	15	0	0	4	14,0	15	51,4	1,00	1,00	0	0	0	15	0	0
26	3	1	14	312	1,74	5	0	8	0	1	8	2	4	14	0	0	0	14	0	0	3	22,4	14	34,8	0,43	0,64	2	2	0	5	0	5
27	6	5	12	23	112,12	0	0	3	5	1	0	1	8	7	0	0	2	12	0	0	4	1,2	12	3127	1,00	1,00	0	3	0	6	0	0
28	6	5	17	43	0,32	3	0	6	6	2	3	7	7	15	0	0	2	17	0	0	3	134,4	17	6,4	0,82	0,82	2	7	0	5	3	0
212	3	5	50	170	2,07	7	0	27	2	14	17	12	24	38	0	0	12	50	0	0	4	82,1	50	41,4	0,66	0,86	5	12	4	16	8	5
30	1	5	102	305	7,77	102	0	0	0	0	0	0	102	2	100	0	0	102	0	0	10	312,3	1	155	1,00	0,00	0	0	0	0	102	0
31	1	3	127	281	2,17	127	0	0	0	0	0	127	0	0	127	0	0	82	15	0	10	1212,5	1	43,4	1,00	0,00	0	0	0	0	127	0
32	1	1	12	27		6	0	3	0	0	4	2	3	7	0	0	2	12	0	0	3	#iDIV/0!	12	0	0,56	0,33	3	2	0	0	4	0
33	6	5	2	6		0	0	1	1	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0	3	#iDIV/0!	2	0	1,00	1,00	2	0	0	0	0	0
34	2	3	145	4212		2	107	0	212	7	3	142	0	67	78	0	0	145	0	0	4	#iDIV/0!	30	0	0,128	0,25	12	0	0	0	133	0
35	7	5	66	201		16	0	15	0	35	16	13	37	66	0	0	0	66	0	0	3	#iDIV/0!	66	0	0,76	0,76	3	18	0	28	0	17

1	2	3	4	5	6	7	8	12	10	11	12	13	14	15	16	17	18	112	20	21	22	23	24	25	26	27	28	212	30	31	32	33
36	1	5	8	17		5	0	0	3	0	2	3	3	4	0	0	4	8	0	0	3	#DIV/0!	8	0	0,75	0,38	0	0	2	1	3	2

Tabla 8.7.12.3: Resumen del levantamiento de las viviendas ZD 150112 "Los Paneles"

Tipolog Const	Estad Tec	Cant Vivie	Población	Area	TC I	TC II	TC III	TC IV	TC V	ET B	ET R	ET M	TV 1201	TV 1202	TV 1203	TV 1237	NABajo	NAMedio	NAAlt	Alt Prom
1	3	3138	9977	75,5	2715	135	147	52	89	1159	1368	611	440	2630	0	68	1688	1450	0	7

Tabla 8.7.12.4: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT ZD 150112 "Los Paneles"

Estado constructivo	Tipología constructiva										Total	
	TC_1		TC_2		TC_3		TC_4		TC_5			
	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.
Bueno	1130	3570	9	28	18	66	1	3	1	2	1159	3669
Regular	1127	3658	124	376	73	254	33	102	12	29	1369	4419
Mal	459	1437	3	5	56	180	18	51	76	220	612	1893
Total	2716	8665	136	409	147	500	52	156	89	251	3140	9981

Tabla 8.7.12.5 Instalaciones en ZD "Los Paneles"

Manzana	Instalación	Código	OACE
150112-sn	C/I	b1	MINED
150112-06	S/I "José Almuiñas"	b2	MINED
150112-20	E/P "Ernesto Guevara"	b2	MINED
150112-09	C/I "Toronjita Millonaria"	b2	MINED
150112-14	E/P "Protesta de Baragua"	b2	MINED
150112-sn	ESBEC 47	b3	MINED
150112-sn	ESBEC 50	b3	MINED
150112-sn	ESBEC 15	b3	MINED
150112-19	Médico de Familia	c2	MINSAP
150112-04	Médico de Familia	c2	MINSAP
150112-04	Médico de Familia	c2	MINSAP
150112-17	Médico de Familia	c2	MINSAP
150112-07	Médico de Familia	c2	MINSAP
150112-20	Médico de Familia	c2	MINSAP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150112-10	Médico de Familia	c2	MINSAP
150112-09	Médico de Familia	c2	MINSAP
150112-14	Médico de Familia	c2	MINSAP
150112-34	Médico de Familia	c2	MINSAP
150112-sn	Médico de Familia	c2	MINSAP
150112-03	Médico de Familia	c2	MINSAP
150112-15	Médico de Familia	c2	MINSAP
150112-32	Médico de Familia	c2	MINSAP
150112-09	Farmacia	c3	MINSAP
150112-sn	Casa de Oficiales	d5	MINFAR
150112-23	Bodega Los Cocos	e1	OLPP
150112-06	Supermercado El Panel	e1	OLPP
150112-sn	Bodega "El Canal"	e1	OLPP
150112-20	Almacén TRD	e13	

Manzana	Instalación	Código	OACE
150112-07	Construcciones FAR	e13	FAR
150112-sn	Escogida de Tabaco	e13	MINAGRI
150112-sn	Combinado Lácteo	e13	MINAL
150112-sn	Taller ECI 4	e14	MICONS
150112-06	Taller de reparaciones	e14	OLPP
150112-06	Pescaderito	e15	MINAL
150112-13	Punto de Gas	e17	MINBAS
150112-09	Tienda Panamericana	e19	
150112-06	Tienda TRD	e19	
150112-06	Panadería	e23	OLPP
150112-34	Bodega	e25	OLPP
150112-11	Placita	e3	MINAGRI
150112-10	Iglesia de Dios	f	

Manzana	Instalación	Código	OACE
150112-07	Terreno deportivo	f	
150112-sn	Estación Meteorológica	f	CITMA
150112-07	Gimnasio	f	INDER
150112-14	Correo	f	MIC
150112-sn	Campamento EJT	f	MINAGRI
150112-07	Incubadora de Pavo	f	MINAGRI
150112-sn	Granja Porcino	f	MINAGRI
150112-09	Área de atención	f	MINFAR
150112-sn	Cerámica Militar	f	MINFAR
150112-09	Sector PNR	f	MININT
150112-22	UM MININT	f	MININT
150112-sn	Lavandería	f	OLPP

Tabla 8.7.12.6 Grupos electrógenos en ZD "Los Paneles"

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K
71241	Estación Meteorológica Santa Fe	CITMA	Estaciones Meteorológicas	DENYO	8
2500	Base de las Reservas Estatales Los Pinos	INRE	Defensa (Reservas)	DENYO	120
5412	F - 112	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
8433	EPL "Cristóbal Labra"	MINAL	Alimentos (Lácteos)	SCANIA	425

Tabla 8.7.12.7 Almacén de sustancias químico tóxicas ZD "Los Paneles"

ID	NOMBRE	MANEJO	OACE
12	Combinado lácteo	NH3	MINAL

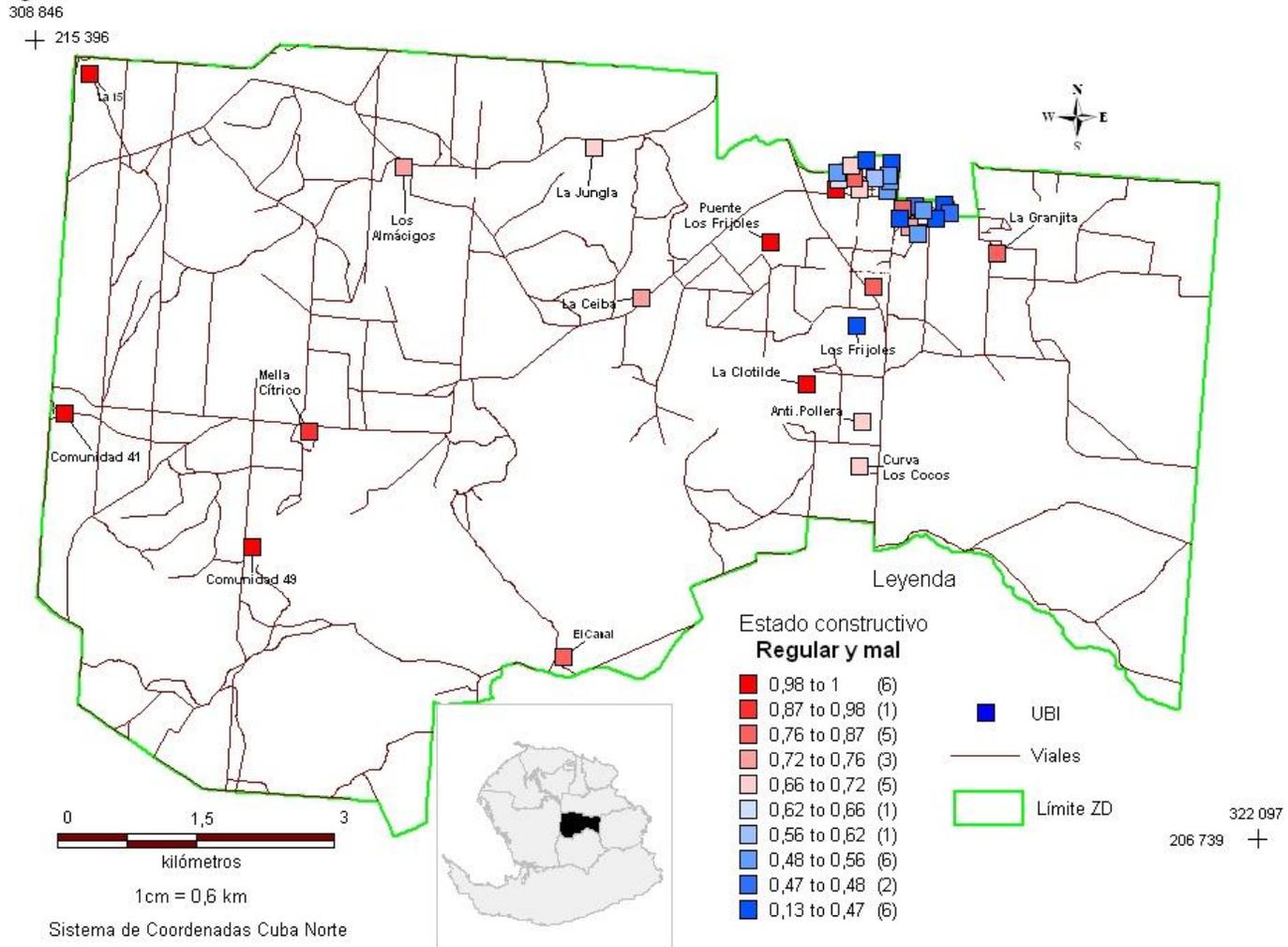
Tabla 8.7.12.8 Calculo del riesgo ZD "Los Paneles"

CP	Valores del peligro	CP	Cálculo del Riesgo	Riesgo	Clasificación
CT_1	20	CT_1	4,93443	0,0 -0,11	Baja
CT_2	5	CT_2	1,51064	0,12 - 0,43	Media
CT_3	2	CT_3	0,86967	0,44 - 1,0	Alta
CT_4	2	CT_4	1,08969		
CT_5	1	CT_5	0,64425		

Mapa 8.7.12.1 Índice del estado constructivo predominante por UBI "Los Paneles"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

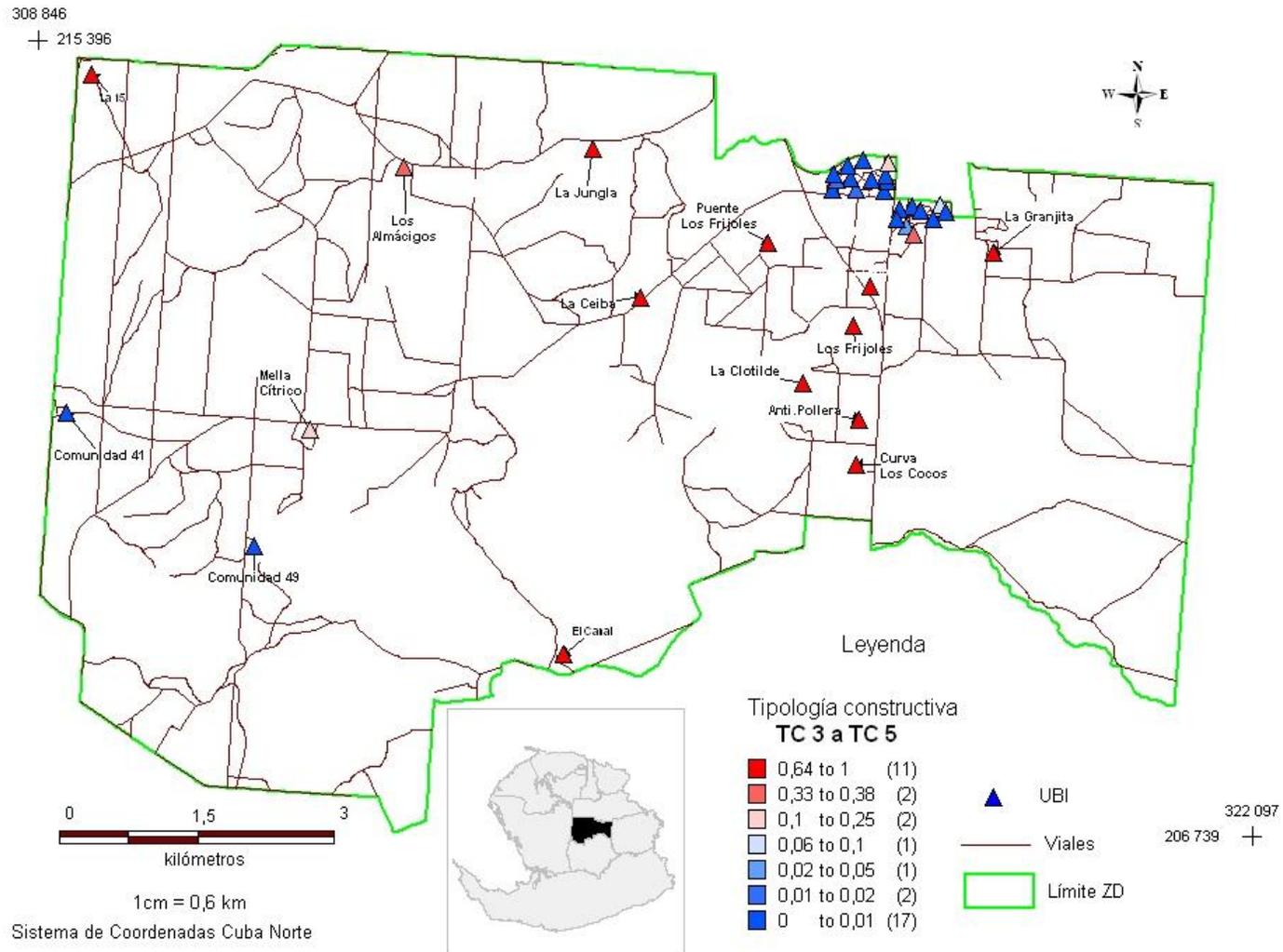
ZD "Los Paneles"
 Índice del estado constructivo predominante por UBI



Mapa 8.7.12.2: Índice de tipología constructiva predominante por UBI "Los Paneles"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Los Paneles"
 Índice de tipología constructiva por UBI

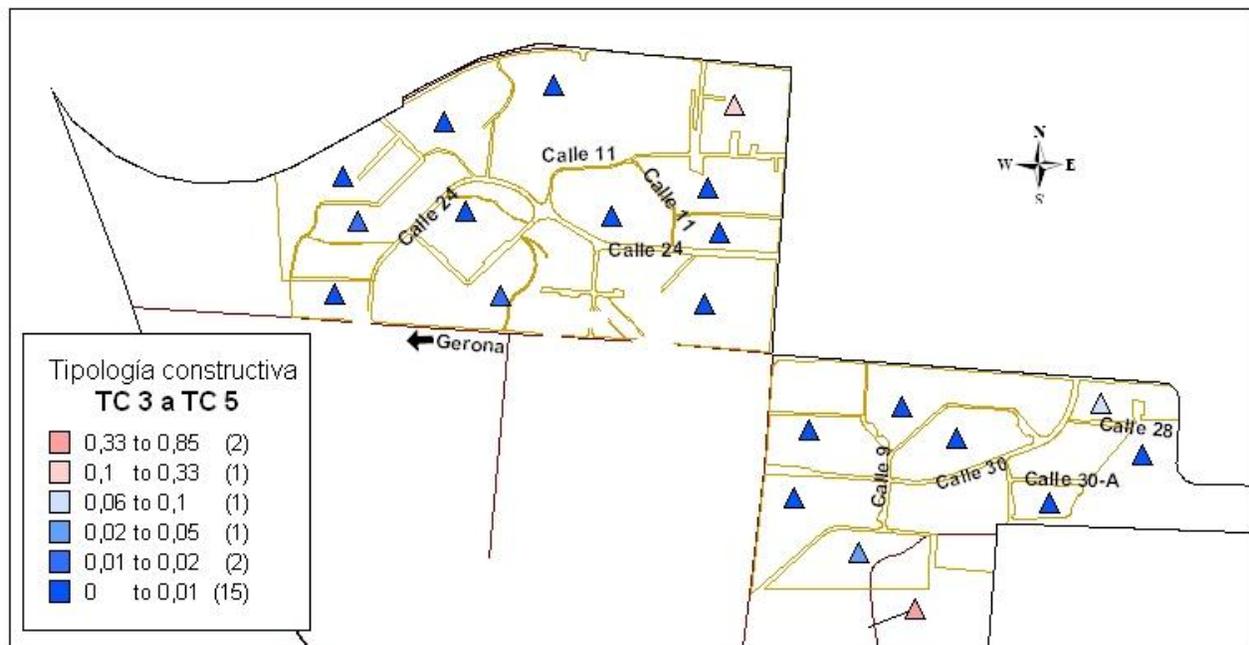
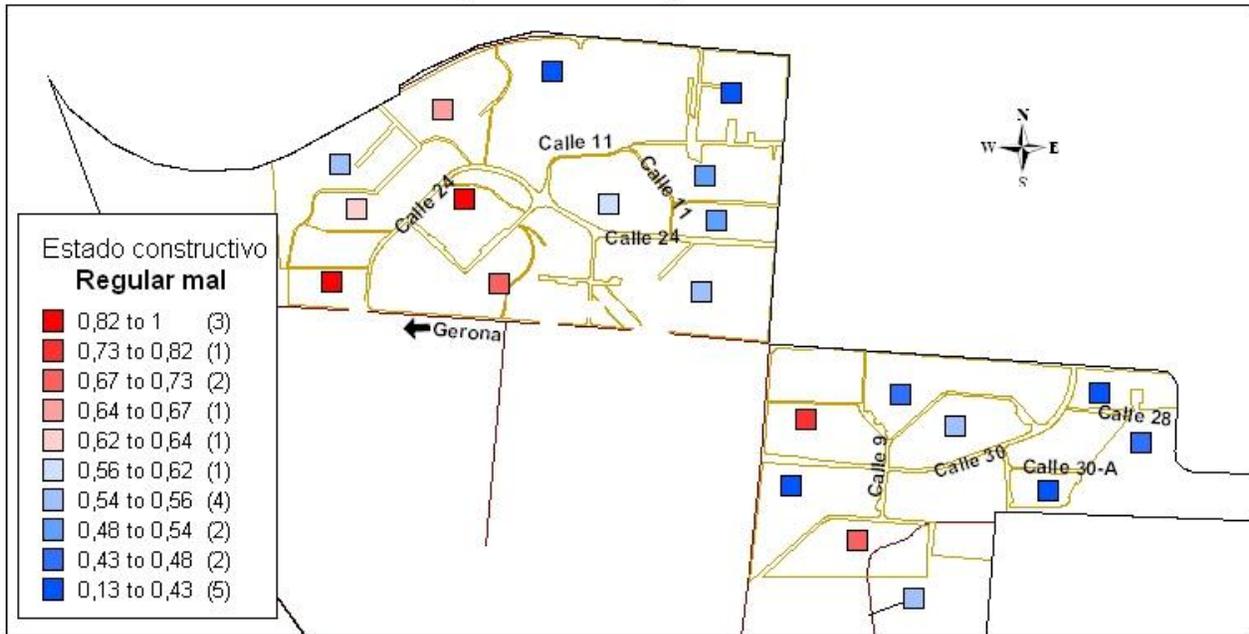


Mapa 8.7.12.3: Índices estado constructivo y tipología, asentamiento "El Panel"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Los Paneles"
Asentamiento Los Paneles

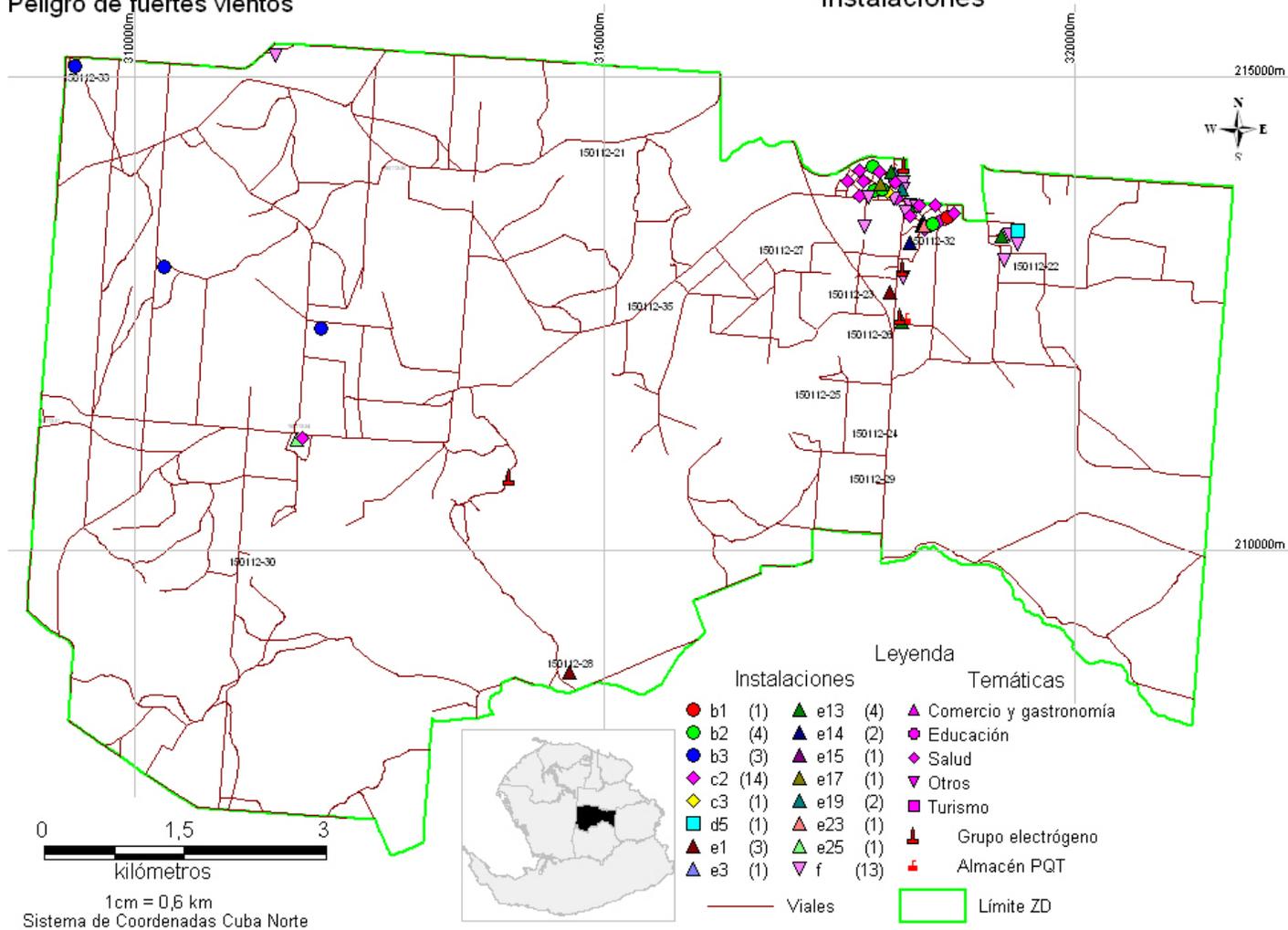
Índice del estado constructivo y tipología
 predominate por UBI



Mapa 8.7.12.4 Instalaciones. "Los Paneles"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Los Paneles"
 Instalaciones

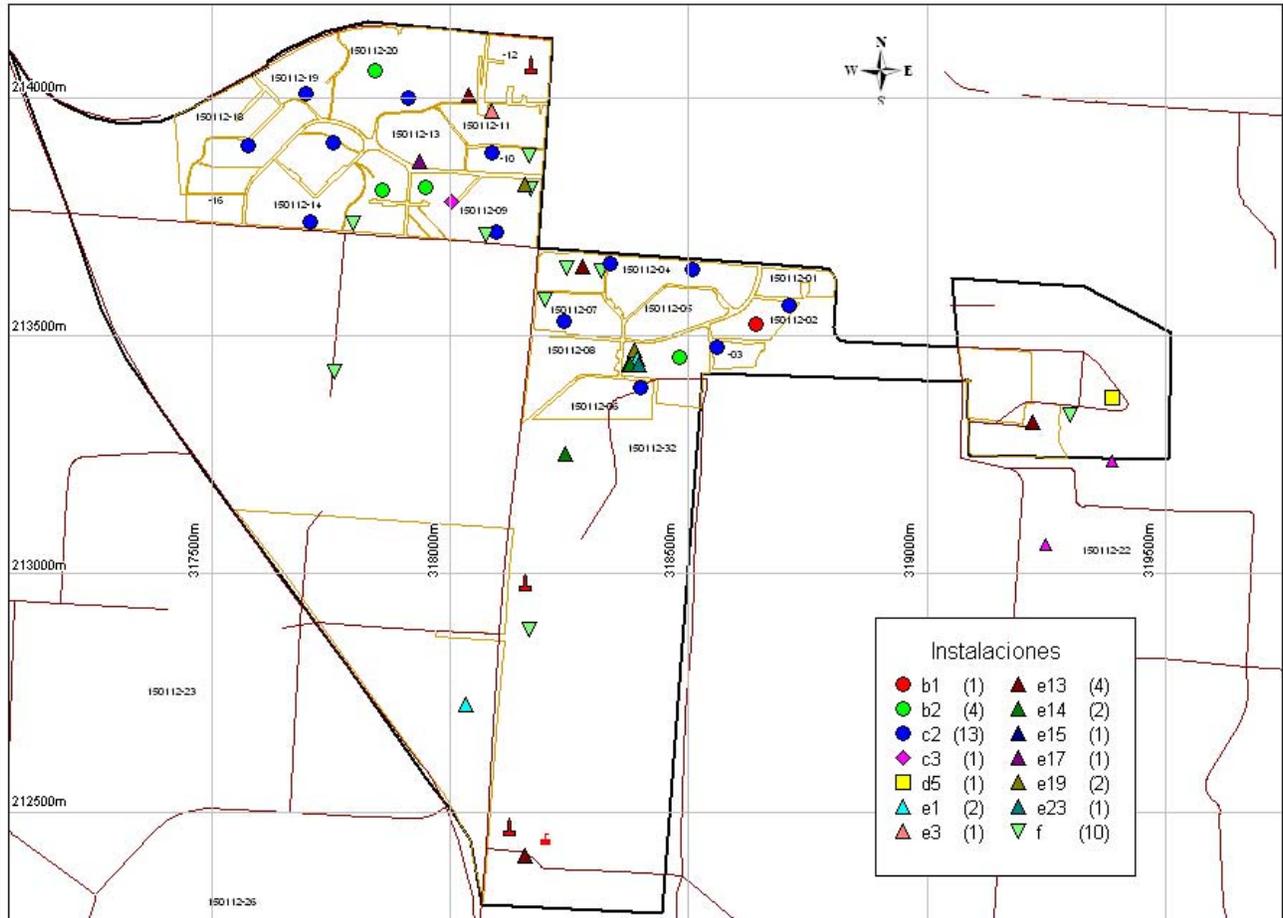


Mapa 8.7.12.5: Instalaciones, asentamiento "Los Paneles"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Los Paneles"
 Instalaciones

Asentamiento Los Paneles



8.7.13 Análisis del riesgo ZD “Camilo”

Tabla 8.7.13.1 Cálculo de la vulnerabilidad ZD “Camilo”

Cálculo de la Vulnerabilidad Estructural		
CP	Vulnerabilidad	Ve
CT_1	0,358	10,75
CT_2	0,395	11,86
CT_3	0,457	13,71
CT_4	0,543	16,30
CT_5	0,654	19,63

Cálculo de la Vulnerabilidad No Estructural			
CP	Infraestructura del transporte	Redes Eléctricas	Vne
CT_1	0,2	1	1,2
CT_2	0,3	2	2,3
CT_3	2	6	8,0
CT_4	5	10	15,0
CT_5	8	12	20,0

Cálculo de la Vulnerabilidad Funcional					
CP	Disp. Grupos Electrógenos	Preparación Sistema Salud	Capacidad de Albergamiento	Reserva suministros	Vfunc.
CT_1	0	0	0	0	0,0
CT_2	0	0	0	0	0,0
CT_3	0	0	0	0	0,0
CT_4	0	1	0	0	1,0
CT_5	0	2	0	0	2,0

Cálculo de la Vulnerabilidad Social					
CP	Afectación Población	Percepción del riesgo	Preparación Población	P. Barrios Insalubres	Vsoc.
CT_1	5	0,2	0,5	0	5,7
CT_2	5	0,5	0,5	0	6,0
CT_3	5	1	0,5	0	6,5
CT_4	5	1	1	0	7,0
CT_5	5	2	1	0	8,0

Cálculo de la Vulnerabilidad Ecológica			
CP	Ecosistemas Frágiles	Áreas Protegidas	Vecol.
CT_1	0,5	0	0,5
CT_2	1	0	1
CT_3	5	0	5
CT_4	5	0	5
CT_5	5	0	5

Cálculo de la Vulnerabilidad Económica						
CP	Nivel de Ejecución	Zonas Industriales	Contabilizado Costo	Áreas Cultivadas	Animales en Riesgo	Vecom.
CT_1	2	0	2	3	2	9,0
CT_2	2	0	2	3	2	9,0
CT_3	2	0	2	5	3	12,0
CT_4	2	0	2	5	3	12,0
CT_5	2	0	2	5	3	12,0

Vulnerabilidad Total	
CP	Vulnerabilidad Total
CT_1	0,2715
CT_2	0,3016
CT_3	0,4521
CT_4	0,5630
CT_5	0,6663

Vulnerabilidad	Clasificación
0 a 0,33	Baja
0,34 a 0,67	Media
0,68 a 1	Alta

Tabla 8.7.13.2: Descripción de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150113 "Camilo"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
1	3	3	12	52	1,4	2	0	7	0	3	2	6	4	12	0	0	0	12	0	0	3	37,1	7	28	0,83	0,83	1	5	0	4	0	2	
2	1	1	8	23	0,37	4	1	1	2	0	5	2	1	8	0	0	0	8	0	0	4	62,2	7	7,4	0,38	0,38	1	1	0	1	4	1	
3	3	3	35	125	1,67	9	0	17	3	6	7	18	10	29	0	6	0	35	0	0	4	74,9	30	33,4	0,80	0,74	4	12	3	7	7	2	
4	3	1	24	75	0,8	11	0	11	0	2	10	9	5	18	0	0	6	24	0	0	4	93,8	19	16	0,58	0,54	7	4	1	1	3	8	
5	1	3	6	18	0,45	4	0	2	0	0	1	5	0	4	2	0	0	6	0	0	4	40,0	13	9	0,83	0,33	2	1	0	0	2	1	
6	3	1	16	48	4,5	8	0	8	0	0	8	4	4	13	0	3	0	16	0	0	4	10,7	9	90	0,50	0,50	2	5	0	1	1	7	
7	3	3	44	150	0,41	12	0	24	0	8	10	24	10	35	0	9	0	44	0	0	4	365,9	12	8,2	0,77	0,73	5	19	0	8	4	8	
8	1	1	20	78	0,98	12	0	6	0	2	11	3	6	14	0	6	0	20	0	0	4	79,6	22	19,6	0,45	0,40	1	5	0	2	1	11	
9	2	5	29	109	4,5	7	18	4	0	0	4	5	20	11	18	0	0	29	0	0	4	24,2	17	90	0,86	0,14	3	2	0	0	3	21	
10	2	3	112	362	8,52	0	112	0	0	0	1	108	3	112	0	0	0	112	0	0	4	42,5	23	170	0,99	0,00	0	0	0	0	67	45	
11	3	3	28	108	2,8	14	0	14	0	0	8	19	1	28	0	0	0	28	0	0	4	38,6	12	56	0,71	0,50	8	6	0	0	8	6	
12	1	1	68	248	2,69	46	0	21	0	1	42	18	8	58	0	10	0	68	0	0	4	92,2	46	53,8	0,38	0,32	5	8	1	6	10	38	
13	1	1	26	80	4,55	12	0	11	0	3	13	6	7	11	0	15	0	26	0	0	4	17,6	33	91	0,50	0,54	5	6	0	3	0	12	
14	1	1	35	108	3,35	19	0	9	1	6	16	11	8	20	0	15	0	35	0	0	4	32,2	15	67	0,54	0,46	8	4	0	5	1	17	
15	3	3	41	133		4	0	36	0	1	7	28	6	31	0	10	0	41	0	0	4	#DIV/0!	41	0	0,83	0,90	13	18	1	3	3	3	
16	1	1	6	19	3,83	6	0	0	0	0	6	0	0	4	0	0	2	6	0	0	6	5,0	15	76,6	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	6
17	3	5	58	214	3,81	11	0	41	0	6	15	17	26	37	0	0	21	58	0	0	3	56,2	34	76,2	0,74	0,81	17	22	1	1	2	15	
18	3	1	20	64	3,76	11	0	8	0	1	12	3	5	20	0	0	0	20	0	0	4	17,0	14	75,2	0,40	0,45	3	1	2	0	2	12	
19	3	5	16	47	9,37	5	0	8	0	3	5	0	11	16	0	0	0	16	0	0	4	5,0	15	187	0,69	0,69	7	0	4	0	0	5	
20	3	5	20	70	2	6	0	14	0	0	3	4	13	20	0	0	0	20	0	0	4	35,0	10	40	0,85	0,70	0	0	0	0	2	18	
21	3	5	43	161	2,11	9	9	23	0	2	8	8	27	39	4	0	0	43	0	0	4	76,3	25	42,2	0,81	0,58	0	0	0	0	5	38	
22	2	3	33	104	2,11	7	22	4	0	0	5	18	10	29	4	0	0	33	0	0	4	49,3	33	42,2	0,85	0,12	0	0	0	0	4	29	
23	1	3	128	417	1,95	121	0	7	0	0	40	55	33	126	0	0	2	128	0	0	6	213,8	63	39	0,69	0,05	5	2	3	0	38	80	
24	3	5	25	85	4,84	5	0	15	0	5	2	7	16	23	0	0	2	25	0	0	4	17,6	4	96,8	0,92	0,80	0	0	0	0	4	21	
25	1	1	132	429	6,82	131	0	1	0	0	73	54	5	132	0	0	0	132	0	0	5	62,9	27	136	0,45	0,01	0	0	0	0	60	72	
26	3	5	13	33	1,17	3	0	10	0	0	3	2	8	7	0	0	6	13	0	0	4	28,2	13	23,4	0,77	0,77	4	0	0	4	2	3	
27	1	3	4	9	1,59	4	0	0	0	0	1	3	0	1	0	0	3	4	0	0	4	5,7	4	31,8	0,75	0,00	0	0	0	0	3	1	
28	1	1	22	71	17,1	22	0	0	0	0	20	2	0	22	0	0	0	22	0	0	4	4,2	40	341	0,09	0,00	0	0	0	0	3	19	
29	1	5	50	175	3,36	26	0	13	7	4	9	11	30	37	0	0	13	50	0	0	4	52,1	24	67,2	0,82	0,48	5	15	2	4	16	8	
30	1	5	42	154	0,7	41	0	0	1	0	1	5	36	1	41	0	0	42	0	0	4	220,0	22	14	0,98	0,02	0	0	0	0	26	16	
31	1	5	36	109	0,93	36	0	0	0	0	0	12	24	0	36	0	0	36	0	0	6	117,2	11	18,6	1,00	0,00	0	0	0	0	30	6	
32	1	1	28	117	0,76	28	0	0	0	0	11	10	7	0	28	0	0	28	0	0	8	153,9	5	15,2	0,61	0,00	0	0	0	0	17	11	
33	2	5	14	61	0,2	6	8	0	0	0	0	0	14	6	8	0	0	14	0	0	6	305,0	3	4	1,00	0,00	0	0	0	0	8	6	
34	1	5	32	114	0,72	32	0	0	0	0	0	4	28	0	32	0	0	32	0	0	6	158,3	4	14,4	1,00	0,00	0	0	0	0	28	4	
35	1	3	12	67	0,58	12	0	0	0	0	1	9	2	0	12	0	0	12	0	0	6	115,5	6	11,6	0,92	0,00	0	0	0	0	6	6	
36	1	3	53	199	1,13	38	0	7	1	7	6	24	23	44	9	0	0	53	0	0	5	176,1	32	22,6	0,89	0,28	4	8	0	0	18	23	
37	1	3	39	127	0,45	39	0	0	0	0	4	18	17	8	31	0	0	39	0	0	6	282,2	4	9	0,90	0,00	0	0	0	0	28	11	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
38	1	3	30	106	0,72	30	0	0	0	0	8	12	10	15	15	0	0	30	0	0	6	147,2	5	14,4	0,73	0,00	1	0	0	0	9	20
39	1	3	36	132	0,71	36	0	0	0	0	8	15	13	20	16	0	0	36	0	0	6	185,9	9	14,2	0,78	0,00	1	0	0	0	16	19
40	3	5	5	22	1,05	0	0	3	0	2	0	0	5	5	0	0	0	5	0	0	4	21,0	3	21	1,00	1,00	0	3	0	2	0	0
41	1	3	20	81	2,25	18	0	1	0	1	3	11	6	13	4	0	3	20	0	0	4	36,0	10	45	0,85	0,10	5	1	0	0	9	5
42	1	3	23	71		13	10	0	0	0	2	20	1	15	0	0	8	23	0	0	4	#DIV/0!	15	0	0,91	0,00	0	0	0	0	4	19
43	1	5	53	186	1,89	39	9	4	0	1	7	21	25	47	0	0	6	53	0	0	4	98,4	52	37,8	0,87	0,09	1	2	1	1	33	15
44	2	5	31	95	0,9	7	23	1	0	0	5	10	16	31	0	0	0	31	0	0	4	105,6	30	18	0,84	0,03	4	0	0	0	7	20
45	1	3	24	96	0,77	24	0	0	0	0	3	21	0	18	0	0	6	24	0	0	3	124,7	22	15,4	0,88	0,00	0	0	0	0	14	10
46	1	1	42	135	0,43	42	0	0	0	0	26	16	0	26	0	0	16	42	0	0	3	314,0	20	8,6	0,38	0,00	1	0	0	0	16	25
47	1	1	28	79	0,65	28	0	0	0	0	16	12	0	18	0	0	10	28	0	0	4	121,5	26	13	0,43	0,00	1	0	0	0	10	17
48	2	3	41	120	0,72	10	31	0	0	0	1	40	0	32	0	0	9	41	0	0	3	166,7	29	14,4	0,98	0,00	0	0	0	0	31	10
49	2	5	38	125	0,73	1	33	3	1	0	0	3	35	20	8	0	10	38	0	0	4	171,2	25	14,6	1,00	0,11	4	0	0	0	23	11
50	2	3	54	184	0,77	0	54	0	0	0	3	49	2	4	48	0	2	52	2	0	8	239,0	13	15,4	0,94	0,00	7	1	0	0	39	7
51	3	5	26	88	0,85	4	1	17	4	0	1	11	14	19	0	0	7	26	0	0	3	103,5	22	17	0,96	0,81	14	5	0	0	5	2
52	2	5	38	124	1,01	7	21	10	0	0	1	11	26	21	8	0	9	38	0	0	4	122,8	28	20,2	0,97	0,26	0	0	0	0	19	19
53	1	3	107	353	1,5	87	20	0	0	0	14	72	21	35	47	0	25	107	0	0	5	235,3	58	30	0,87	0,00	5	2	0	0	63	37
54	1	1	31	115	0,48	30	0	0	0	1	12	10	9	3	28	0	0	31	0	0	6	239,6	5	9,6	0,61	0,03	0	0	0	0	24	7
55	1	5	23	88	1,15	22	0	1	0	0	2	5	16	3	20	0	0	23	0	0	6	76,5	5	23	0,91	0,04	0	0	0	0	16	7
56	1	5	33	121	3,83	23	0	9	1	0	1	12	20	24	0	0	9	33	0	0	4	31,6	22	76,6	0,97	0,30	3	3	0	0	13	14
57	3	5	11	34	0,81	1	0	9	0	1	0	1	10	11	0	0	0	11	0	0	6	42,0	19	16,2	1,00	0,91	0	0	0	0	1	10
58	1	5	4	11	1,56	4	0	0	0	0	1	1	2	0	4	0	0	4	0	0	4	7,1	9	31,2	0,75	0,00	0	0	0	0	3	1
59	1	5	60	216	0,81	50	0	10	0	0	2	24	34	24	12	0	24	60	0	0	4	266,7	29	16,2	0,97	0,17	13	11	0	0	13	23
60	2	5	124	447	8,49	4	0	113	1	6	0	8	116	41	1	0	82	124	0	0	5	52,7	34	170	1,00	0,97	3	103	0	13	5	0
61	2	5	54	196	4,69	3	0	34	1	16	1	1	52	28	0	0	26	54	0	0	4	41,8	36	93,8	0,98	0,94	11	31	1	9	1	1
62	2	5	133	417	18,1	19	0	79	25	10	13	37	83	133	0	0	0	133	0	0	4	23,0	75	363	0,90	0,86	37	44	3	27	8	14
63	1	5	14	36	16,7	8	0	4	2	0	5	0	9	14	0	0	0	14	0	0	3	2,2	14	334	0,64	0,43	6	7	0	0	1	0
64	1	5	9	30		4	0	3	0	2	0	0	9	9	0	0	0	9	0	0	3	#DIV/0!	9	0	1,00	0,56	6	0	0	0	3	0
65	6	5	16	52		0	0	4	12	0	0	0	16	11	0	0	5	16	0	0	4	#DIV/0!	16	0	1,00	1,00	0	2	0	0	0	14
66	3	5	5	18		0	0	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	5	0	0	4	#DIV/0!	5	0	1,00	1,00	0	0	0	0	0	5
67	7	5	7	21		2	0	2	0	3	0	0	7	7	0	0	0	7	0	0	4	#DIV/0!	7	0	1,00	0,71	0	2	0	3	2	0
68	1	5	36	98		35	0	0	0	1	0	0	36	1	0	0	35	36	0	0	4	#DIV/0!	20	0	1,00	0,03	0	0	0	1	35	0
69	7	5	2	5		0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0	4	#DIV/0!	2	0	1,00	1,00	0	0	0	0	2	0
70	3	5	1	3		0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	4	#DIV/0!	1	0	1,00	1,00	0	1	0	0	0	0
71	3	5	16	49		1	1	6	5	3	0	0	16	16	0	0	0	16	0	0	4	#DIV/0!	16	0	1,00	0,88	0	0	8	7	1	0
72	3	5	22	78		5	0	9	0	8	4	2	16	20	0	0	2	22	0	0	3	#DIV/0!	22	0	0,82	0,77	9	0	0	8	3	2
73	3	5	31	106		9	0	14	0	8	5	8	18	28	0	0	3	31	0	0	4	#DIV/0!	31	0	0,84	0,71	8	5	0	8	3	7
74	6	5	12	32		3	0	2	4	3	3	0	9	12	0	0	0	12	0	0	4	#DIV/0!	12	0	0,75	0,75	2	3	0	4	3	0
75	6	5	9	25		2	0	1	4	2	2	1	6	9	0	0	0	9	0	0	3	#DIV/0!	9	0	0,78	0,78	0	1	0	6	2	0
76	3	3	6	21		3	0	3	0	0	3	3	0	6	0	0	0	6	0	0	3	#DIV/0!	6	0	0,50	0,50	0	3	0	0	2	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
77	1	3	99	280	12,6	33	4	31	24	7	12	56	31	87	12	0	0	99	0	0	4	22,3	99	251	0,88	0,63	15	21	4	29	22	8
78	1	3	5	17		3	0	2	0	0	0	3	2	5	0	0	0	5	0	0	3	#DIV/0!	5	0	1,00	0,40	0	1	0	1	1	2
79	3	5	12	31		3	0	4	3	2	0	4	8	10	0	0	2	12	0	0	4	#DIV/0!	12	0	1,00	0,75	0	4	2	5	1	0
80	3	5	8	28		2	0	4	2	0	3	2	3	8	0	0	0	8	0	0	4	#DIV/0!	8	0	0,63	0,75	1	2	0	3	1	1
81	3	5	3	9		0	0	3	0	0	0	1	2	3	0	0	0	3	0	0	3	#DIV/0!	3	0	1,00	1,00	1	0	0	2	0	0
82	6	3	8	23		0	0	4	4	0	3	3	2	8	0	0	0	8	0	0	4	#DIV/0!	23	0	0,63	1,00	3	1	0	4	0	0
83	7	5	78	222	13,3	12	5	30	0	31	1	10	67	66	0	0	12	78	0	0	3	16,8	78	265	0,99	0,78	5	15	0	36	12	10
84	3	5	12	30		3	0	7	0	2	4	0	8	12	0	0	0	12	0	0	4	#DIV/0!	12	0	0,67	0,75	0	0	0	7	2	3

Tabla 8.7.13.3: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT ZD 150113“Camilo”

Tipolog Const	Estad Tec	Cant Vivie	Población	Área	TC I	TC II	TC III	TC IV	TC V	ET B	ET R	ET M	TV 901	TV 902	TV 903	TV 937	NABajo	NAMEdio	NAAlto	Alt Prom
3	3	582	1881	155,2	39	78	386	61	18	64	272	241	201	20	0	361	582	0	0	4

Tabla 8.7.13.4: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT ZD 150113“Camilo”

Estado constructivo	Tipología constructiva										Total	
	TC_1		TC_2		TC_3		TC_4		TC_5			
	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.
Bueno	7	21	0		40	118	14	52	5	19	66	210
Regular	19	66	44	157	186	572	23	85	2	6	274	886
Mal	18	53	34	128	161	515	24	66	12	42	249	804
Total	44	140	78	285	387	1205	61	203	19	67	589	1900

Tabla 8.7.13.5 Instalaciones en ZD “Camilo”

Manzana	Instalación	Código	OACE
150113-06	C/I "Danieska Kruskalla	b1	MINED
150113-16	C/I Los Namibios	b1	MINED
150113-43	C/I Príncipe Enano	b1	MINED
150113-13	S/I "Fabián Fernández"	b1	MINED

Manzana	Instalación	Código	OACE
150113-06	C/I "Florecitas de Azahares"	b1	OLPP
150113-sn	S/I Magali Montané	b2	MINED
150113-sn	Bodega La Lonja	b2	OLPP
150113-63	ESBEC 23	b3	MINED

Manzana	Instalación	Código	OACE
150113-sn	ESBEC 29	b3	MINED
150113-sn	ESBEC 38	b3	MINED
150113-sn	ESBEC 20	b3	MINED
150113-sn	ESBEC 38	b4	MINED
150113-77	IPUED 46	b4	MINED
150113-sn	IPUEC 46	b4	MINED
150113-sn	IPUEC 18	b4	MINED
150113-57	Escuela de Oficios	b6	MINED
150113-13	Facultad Obrera	b9	MINED
150113-16	Policlínico La Fe	c1	MINSAP
150113-26	Bodega La Oriental	c1	OLPP
150113-05	Médico de Familia	c2	MINSAP
150113-39	Médico de Familia	c2	MINSAP
150113-36	Médico de Familia	c2	MINSAP
150113-18	Médico de Familia	c2	MINSAP
150113-50	Médico de Familia	c2	MINSAP
150113-54	Médico de Familia	c2	MINSAP
150113-34	Médico de Familia	c2	MINSAP
150113-55	Médico de Familia	c2	MINSAP
150113-43	Médico de Familia	c2	MINSAP
150113-07	Farmacia	c3	MINSAP
150113-10	Hospital "Andrés Cuevas"	c5	MINSAP
150113-sn	Clínica de Rehabilitación	c8	MINSAP
150113-sn	Casa de Visita	d1	MINFAR
150113-sn	Pesca al Flight	d4	MINTUR
150113-60	Bodega	e1	OLPP
150113-16	Bodega La Nueva	e1	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150113-04	Bodega "América Libre"	e1	OLPP
150113-50	Bodega La Ideal	e1	OLPP
150113-05	Cafetería De Prisa	e10	
150113-34	Cafetería La Colina	e10	OLPP
150113-sn	Cafetería	e10	OLPP
150113-22	Cafetería "Panel 1"	e10	OLPP
150113-sn	Cafetería El Rapidito	e10	OLPP
150113-05	Heladería	e11	
150113-04	Comedor Obrero	e12	OLPP
150113-28	Empresas de Gases Industriales	e13	CIME
150113-26	Establecimiento de Materias Primas	e13	CIME
150113-sn	Bolivia	e13	MINAGRI
150113-28	Almacenes Servicios Locales	e13	OLPP
150113-28	Mtto y Conservación Viviendas	e13	OLPP
150113-28	Almacén	e13	OLPP
150113-sn	Taller Artesanía ACLIFIM	e14	
150113-12	Mtto, Educación	e14	MINED
150113-28	Ponchera	e14	OLPP
150113-25	Taller de Radio	e14	OLPP
150113-13	Pescadería	e15	MINAL
150113-28	Servicentro	e17	
150113-sn	Punto de Gas	e17	MINBAS
150113-sn	Tienda Caracol	e19	TRD
150113-50	Tienda La Ideal	e21	OLPP
150113-05	Tienda Mixta La Creación	e21	OLPP
150113-25	Atelier	e21	OLPP
150113-05	Atelier La Moda	e22	OLPP
150113-sn	Almacén	e23	MINAGRI

Manzana	Instalación	Código	OACE
150113-13	Panadería "Renato Guitart"	e23	OLPP
150113-25	Panadería	e23	OLPP
150113-28	Centro de Elaboración	e24	OLPP
150113-08	Restaurante "Delicias de Santa Fe"	e24	OLPP
150113-16	Restaurante El Jagüey	e24	OLPP
150113-sn	Restaurante "El Ranchón"	e24	OLPP
150113-21	Placita	e3	ANAP
150113-22	Placita El Maíz	e3	MINAGRI
150113-sn	Placita	e3	MINAGRI
150113-16	Placita La yuca	e3	MINAGRI
150113-25	Placita	e3	MINAGRI
150113-50	Placita El Perejil	e3	MINAGRI
150113-sn	Mercado Agropecuario Estatal	e3	MINAGRI
150113-05	Mercado Ideal	e5	OLPP
150113-05	Banco Cadeca	e7	
150113-28	Acueducto y Alcantarillado	e7	INRH
150113-sn	Correo La Fe	e7	MIC
150113-13	Oficina OBE	e7	MINBAS
150113-28	Unidad PNR	e7	MININT
150113-05	Venta de pasajes	e7	MITRANS
150113-28	OBE Alimentación Pública	e7	OLPP
150113-13	Oficoda	e7	OLPP
150113-25	Servicios Comunes	e7	OLPP
150113-25	UBE Comercio	e7	OLPP
150113-27	Club de Computación	e7	UJC
150113-22	Escuela Especial "Lázaro Mesa"	e8	MINED
150113-sn	Campo de Pelota	f	
150113-17	Iglesia Metodista	f	

Manzana	Instalación	Código	OACE
150113-sn	Terreno Deportivo	f	
150113-03	Iglesia Evangélica	f	
150113-13	Banco Popular de Ahorro	f	
150113-sn	Combinado Deportivo	f	INDER
150113-sn	Planta ETECSA	f	MIC
150113-83	Fabrica de Caolín	f	MICONS
150113-sn	Granja de Pollo	f	MINAGRI
150113-sn	Rodeo	f	MINAGRI
150113-sn	Envasadero de Cítricos	f	MINAGRI
150113-sn	Granja de pollo Mal País	f	MINAGRI
150113-sn	Granja de Pavo Mal País Uno	f	MINAGRI
150113-10	Organopónico	f	MINAGRI
150113-62	Granja de pollos Mal País Dos	f	MINAGRI
150113-16	Clínica Veterinaria	f	MINAGRI
150113-sn	ESBEC 24	f	MINAL
150113-sn	Org. Económica. Pesca	f	MINAL
150113-sn	Casa de Cultura	f	MINCUL
150113-25	Cabina de Audio	f	MINCUL
150113-13	Librería	f	MINCUL
150113-13	Biblioteca	f	MINCUL
150113-sn	Cine	f	MINCUL
150113-sn	ESBEC 56	f	MINFAR
150113-sn	ESBEC 55	f	MINFAR
150113-sn	UM	f	MINFAR
150113-sn	Penitenciaría	f	MININT
150113-sn	TGF	f	MININT
150113-sn	Vectores	f	MINSAP
150113-28	Base de Transporte	f	MITRANS

Manzana	Instalación	Código	OACE
150113-sn	Cementerio	f	OLPP
150113-25	Peluquería	f	OLPP
150113-06	Funeraria	f	OLPP
150113-19	Atelier La Cascada	f	OLPP
150113-22	Barbería La Estrella	f	OLPP
150113-sn	Parque	g1	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150113-sn	Parque La Fe	g1	OLPP
150113-sn	Parque infantil	g1	OLPP
150113-50	Parque	g1	OLPP
150113-57	Área Deportiva	g2	
150113-41	Campo de Beisbol	g2	
150113-22	Pista de Baile	g2	OLPP

Tabla 8.7.13.6 Grupos electrógenos en ZD "Camilo"

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K
535	F - 25	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	M. BENZ	120
536	F - 62	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
537	F - 15	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
538	F - 20	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
539	F - 19	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
540	F - 85	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45
542	F - 119	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	25
543	F - 54	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	25
545	F - 99	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	25
355	Gases Industriales Isla de la Juventud	MINBAS	Industrias (Gases)	DENYO	45
2899	ESBEC No. 19 "19 DE ABRIL"	MINED	Educación (Centros Evacuación)	DENYO	100
2904	ESBEC AMISTAD CUBA RASD	MINED	Educación (Centros Evacuación)	DENYO	100
3195	IPUEC IGNACIO AGRAMONTE	MINED	Educación (Centros Educación)	DENYO	25
4463	Policlínico 3 Orestes Fall Oñate, La Fe	MINSAP	Salud (Policlínicos)	M. BENZ	120
5281	Hogar de Impedidos F "Andrés C."	MINSAP	Salud (Impedidos Físicos)	DENYO	60
5413	Panadería Renato Guitar	OLPP	Alimentos (Pan - Modulo electrificado chino)	DENYO	75

Tabla 8.7.12.7 Almacén de sustancias químico tóxicas ZD "Camilo"

ID	NOMBRE	MANEJO	OACE
18	Hospital "Andrés Cuevas"	DP	MINSAP
4	Almacén de Tabaco	PQT	MINAGRI
20	Policlínico III	DP	MINSAP

Tabla 8.7.12.8 Calculo del riesgo ZD "Camilo"

CP	Valores del peligro	CP	Cálculo del Riesgo	Riesgo	Clasificación
CT_1	20	CT_1	5,43031	0,0 - 0,11	Baja
CT_2	5	CT_2	1,50809	0,12 - 0,43	Media
CT_3	2	CT_3	0,90418	0,44 - 1,0	Alta
CT_4	2	CT_4	1,12606		
CT_5	1	CT_5	0,66634		

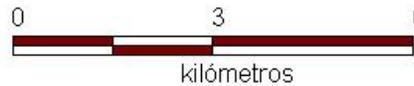
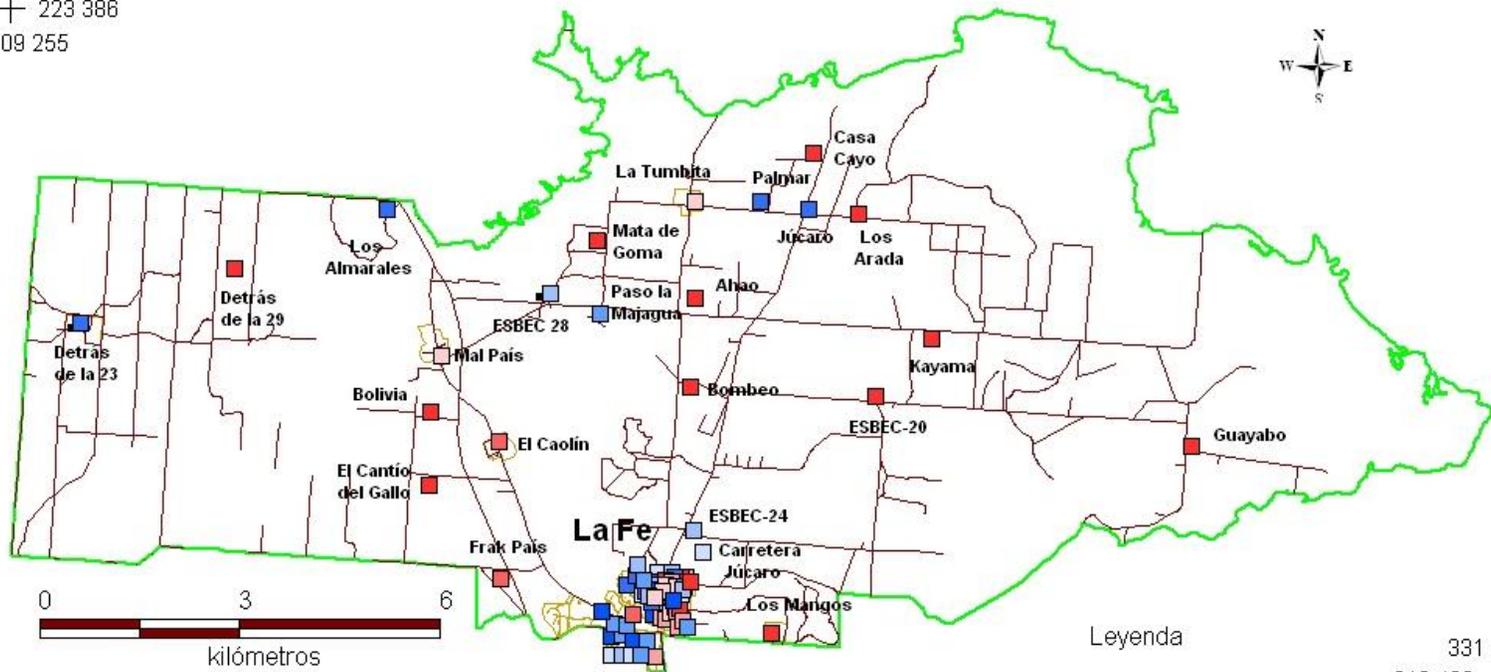
Mapa 8.7.13.1 Índice del estado constructivo predominante por UBI "Camilo"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Camilo"

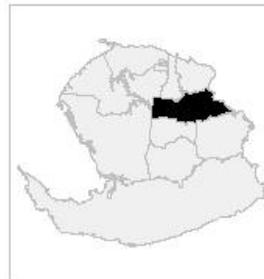
Índice del estado constructivo predominante por UBI

+ 223 386
 309 255



1cm = 0,9 km

Sistema de Coordenadas Cuba Norte



Leyenda

Estado constructivo
Regular y mal

■	1	to 1	(18)
■	0,98	to 1	(3)
■	0,91	to 0,98	(11)
■	0,86	to 0,91	(6)
■	0,83	to 0,86	(7)
■	0,77	to 0,83	(8)
■	0,67	to 0,77	(9)
■	0,5	to 0,67	(10)
■	0	to 0,5	(9)

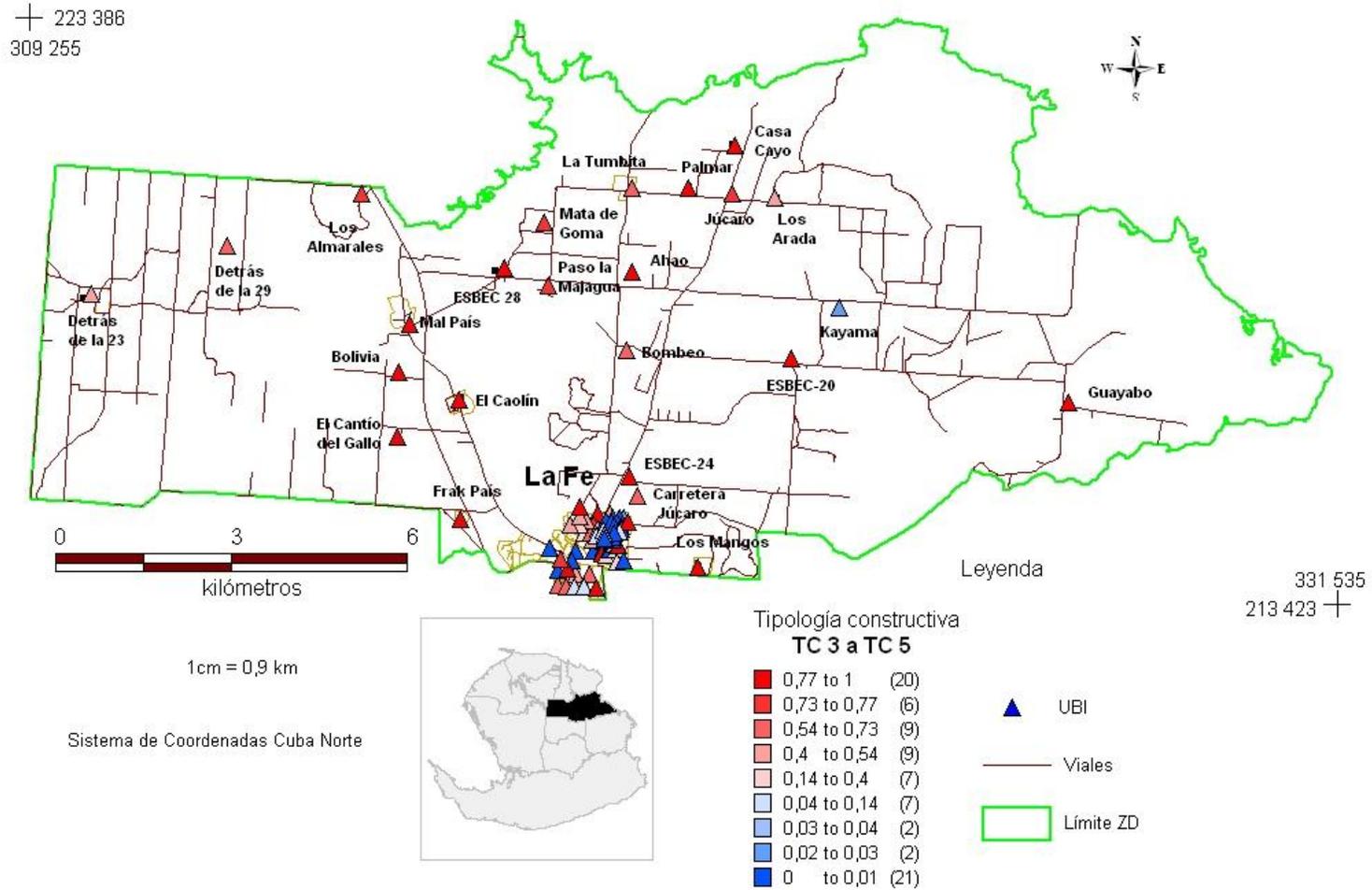
- UBI
- Viales
- Límite ZD

331 535
 213 423 +

Mapa 8.7.13.2: Índice de tipología constructiva predominante por UBI "Camilo"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Camilo"
 Índice de tipología constructiva por UBI

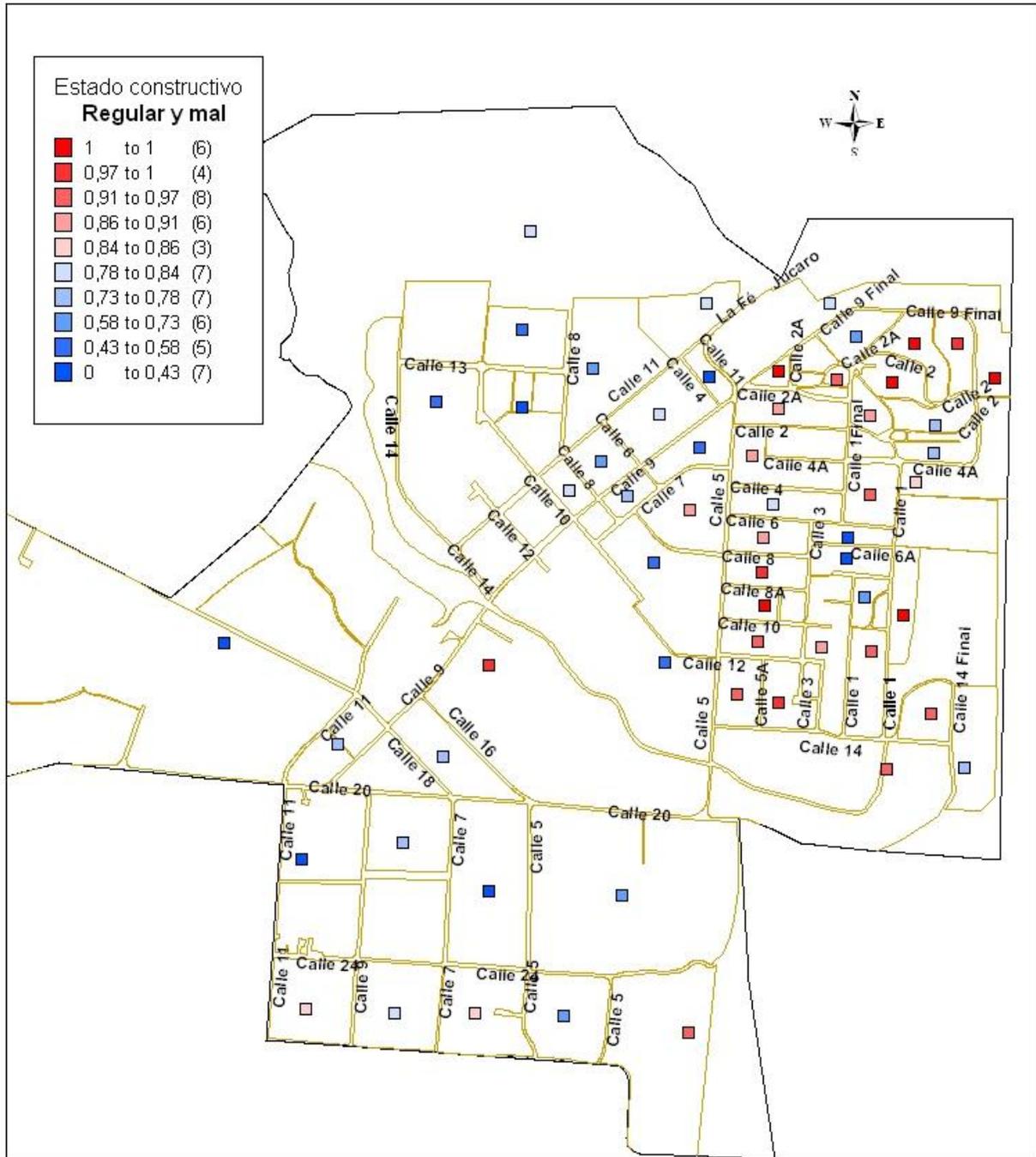


Mapa 8.7.13.3: Índices estado constructivo, asentamiento "La Fe"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Los Camilo"
Asentamiento La Fe

Índice del estado constructivo predominate por UBI

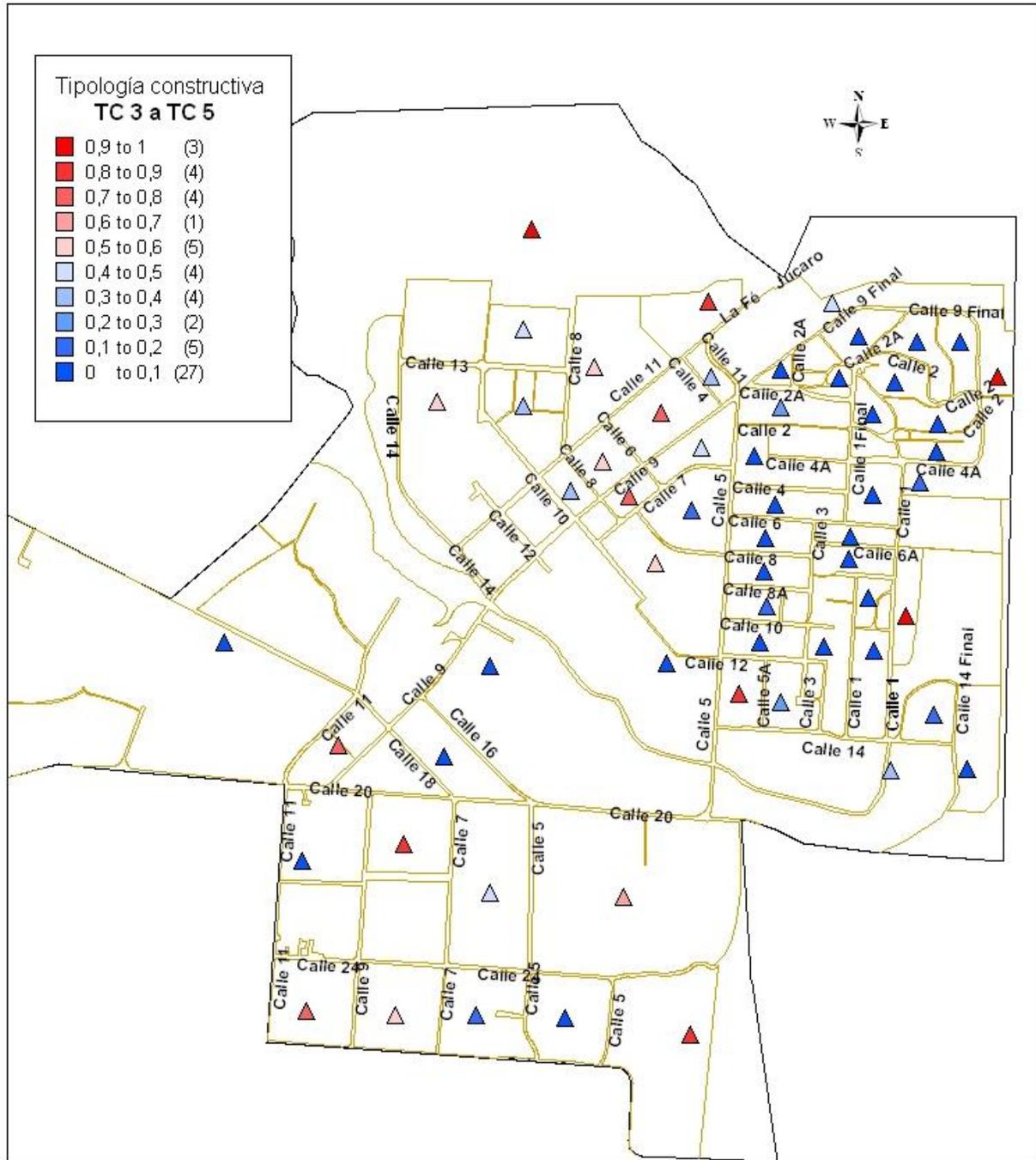


Mapa 8.7.13.4: Índices estado tipología constructiva, asentamiento "La Fe"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Los Camilo"
Asentamiento La Fe

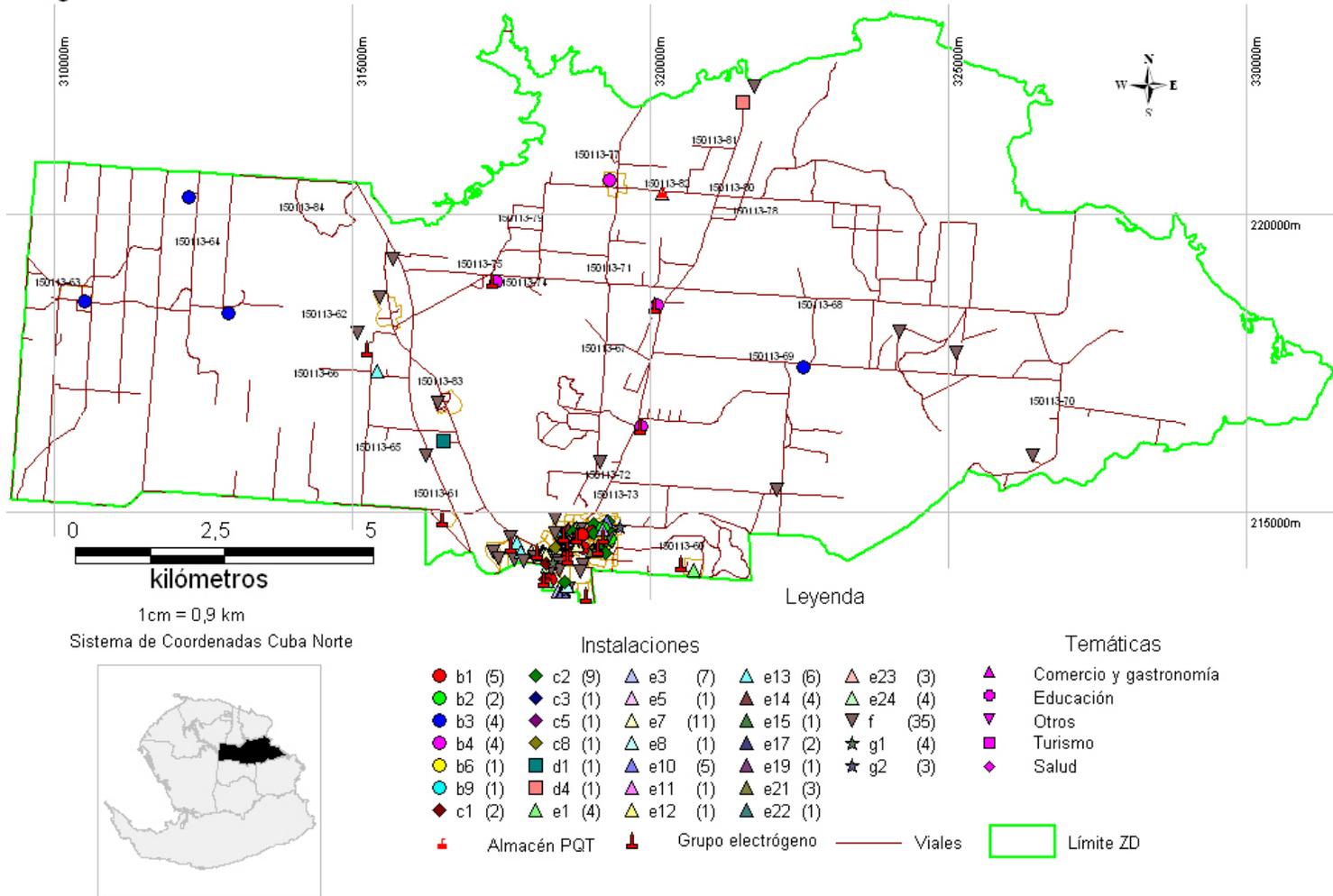
Índice de tipología constructiva por UBI



Mapa 8.7.13.5 Instalaciones. "Camilo"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Camilo"
 Instalaciones

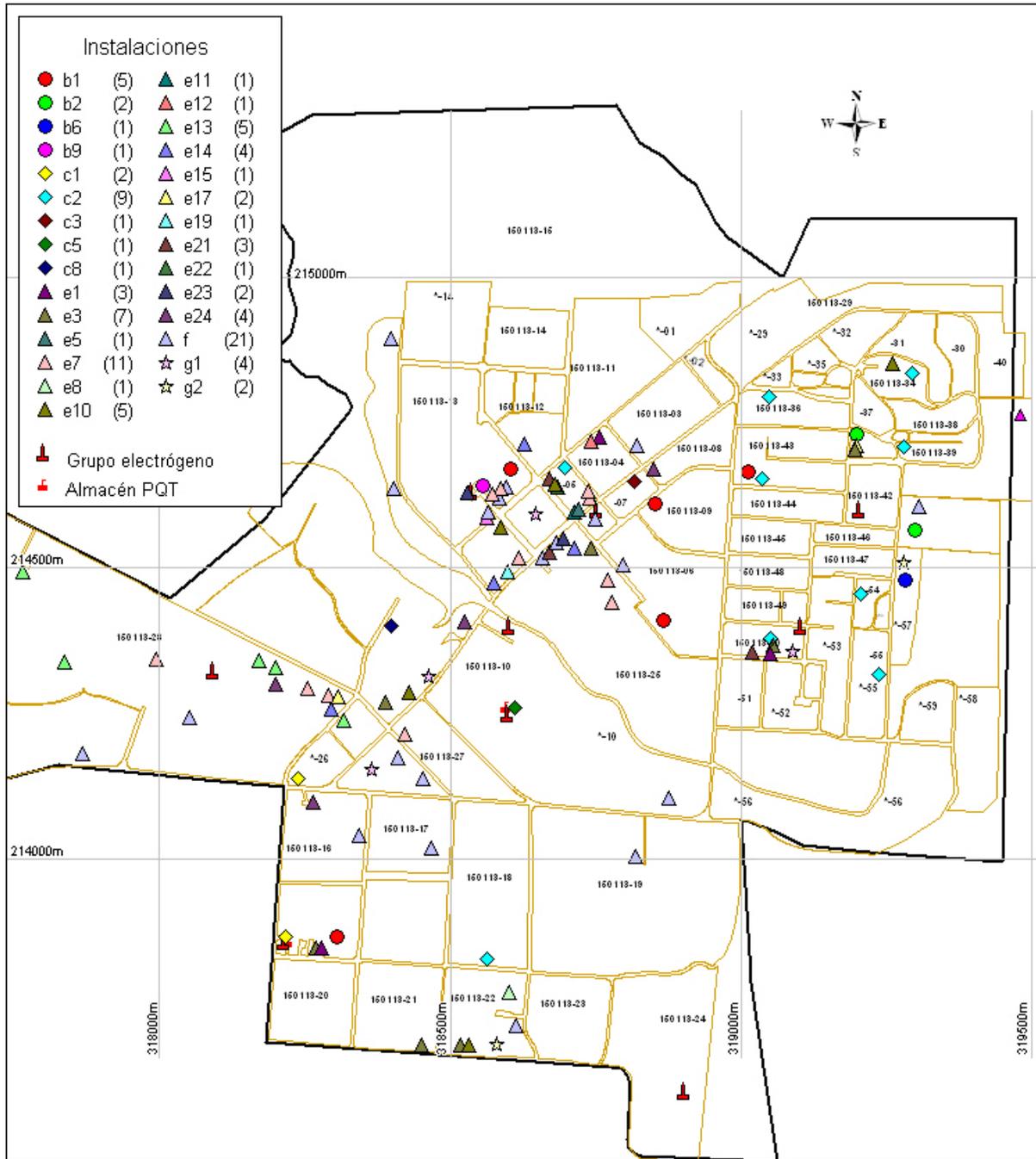


Mapa 8.7.13.6-5: Instalaciones, asentamiento "La Fe"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD " Camilo"
 Instalaciones

Asentamiento La Fe



8.7.14 Análisis del riesgo ZD “La Reforma”

Tabla 8.7.14.1 Cálculo de la vulnerabilidad ZD “La Reforma”

Cálculo de la Vulnerabilidad Estructural		
CP	Vulnerabilidad	Ve
CT_1	0,135	4,04
CT_2	0,189	5,66
CT_3	0,280	8,40
CT_4	0,407	12,21
CT_5	0,570	17,11

Cálculo de la Vulnerabilidad No Estructural			
CP	Infraestructura del transporte	Redes Eléctricas	Vne
CT_1	0,2	1	1,2000
CT_2	0,3	2	2,3000
CT_3	2	6	8,0000
CT_4	5	10	15,0000
CT_5	8	12	20,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Funcional					
CP	Disp. Grupos Electrónicos	Preparación Sistema Salud	Capacidad de Albergamiento	Reserva suministros	Vfunc.
CT_1	0	0	0	0	0,0000
CT_2	0	0	0	0	0,0000
CT_3	0	0	0	0	0,0000
CT_4	0	1	0	0	1,0000
CT_5	0	2	0	0	2,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Social					
CP	Afectación Población	Percepción del riesgo	Preparación Población	P. Barrios Insalubres	Vsoc.
CT_1	5	0,2	0,5	0	5,7000
CT_2	5	0,5	0,5	0	6,0000
CT_3	5	1	0,5	0	6,5000
CT_4	5	1	1	0	7,0000
CT_5	5	2	1	0	8,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Ecológica			
CP	Ecosistemas Frágiles	Áreas Protegidas	Vecol.
CT_1	0,5	1	1,5
CT_2	1	1	2
CT_3	5	2	7
CT_4	5	3	8
CT_5	5	4	9

Cálculo de la Vulnerabilidad Económica						
CP	Nivel de Ejecución	Zonas Industriales	Contabilizado Costo	Áreas Cultivadas	Animales en Riesgo	Vecom.
CT_1	2	1	2	2	2	9,0
CT_2	2	1	2	5	3	13,0
CT_3	2	1	2	5	5	15,0
CT_4	2	1	2	5	5	15,0
CT_5	2	1	2	5	5	15,0

Vulnerabilidad Total	
CP	Vulnerabilidad Total
CT_1	0,2144
CT_2	0,2896
CT_3	0,4490
CT_4	0,5821
CT_5	0,7111

Vulnerabilidad	Clasificación
0 a 0,33	Baja
0,34 a 0,67	Media
0,68 a 1	Alta

Tabla 8.7.14. 2: Descripción de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150114 “La Reforma”

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	3	3	107	292	3,699	0	0	101	6	0	12	83	7	7	0	0	100	107	0	0	4	78,9	18	73,98	0,84	1,00	76	0	0	10	21	0
2	3	3	48	132	1,346	0	0	48	0	0	1	33	14	0	0	0	48	48	0	0	4	98,1	25	26,92	0,98	1,00	7	2	0	3	35	1
3	3	1	41	127	1,682	0	0	31	1	9	18	15	8	16	0	0	25	41	0	0	4	75,5	32	33,64	0,56	1,00	11	3	1	6	16	4
4	3	3	289	1002	18,95	35	78	131	43	2	33	119	137	89	20	0	180	289	0	0	4	52,9	99	379	0,89	0,61	26	55	0	12	178	18
5	3	5	62	212	0,366	2	0	47	10	3	0	11	51	58	0	0	4	62	0	0	3	579,2	60	7,32	1,00	0,97	2	44	0	14	2	0
6	3	5	35	116		2	0	28	1	4	0	11	24	31	0	0	4	35	0	0	4	#DIV/0!	33	0	1,00	0,94	0	0	0	4	31	0

Tabla 8.7.14 3: Resumen del levantamiento de las viviendas ZD 150114 “La Reforma”

Tipolog Const	Estad Tec	Cant Vivie	Pobla ción	Área	TC I	TC II	TC III	TC IV	TC V	ET B	ET R	ET M	TV 901	TV 902	TV 903	TV 937	NABa jo	NAME dio	NAAI to	Alt Prom
3	3	582	1881	155,2	39	78	386	61	18	64	272	241	201	20	0	361	582	0	0	4

Tabla 8.7.14.4: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT ZD 150114“La Reforma”

Estado constructivo	Tipología constructiva										Total	
	TC_1		TC_2		TC_3		TC_4		TC_5			
	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.
Bueno	7	21	0		40	118	14	52	5	19	66	210
Regular	19	66	44	157	186	572	23	85	2	6	274	886
Mal	18	53	34	128	161	515	24	66	12	42	249	804
Total	44	140	78	285	387	1205	61	203	19	67	589	1900

Tabla 8.7.14.5 Instalaciones en ZD “La Reforma”

Manzana	Instalación	Código	OACE
150114-sn	S/I Antonio Briones M	b2	MINED
150114-04	Médico de Familia	c2	MINSAP
150114-04	Médico de Familia	c2	MINSAP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150114-04	Farmacia	c3	MINSAP
150114-02	Bodega	e1	OLPP
150114-01	Bodega	e1	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150114-04	Bodega	e1	OLPP
150114-04	Cafetería	e10	OLPP
150114-04	Panadería	e23	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150114-04	Poliservicios	e25	OLPP
150114-04	Planta Telefónica	f	MIC

Tabla 8.7.14.6 Grupos electrógenos en ZD "La Reforma"

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K	VOLTAJE
544	F - 97	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	25	220 127
546	F - 145	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45	220 127
547	F - 52	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	60	220 127
548	F - 30	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	45	220 127

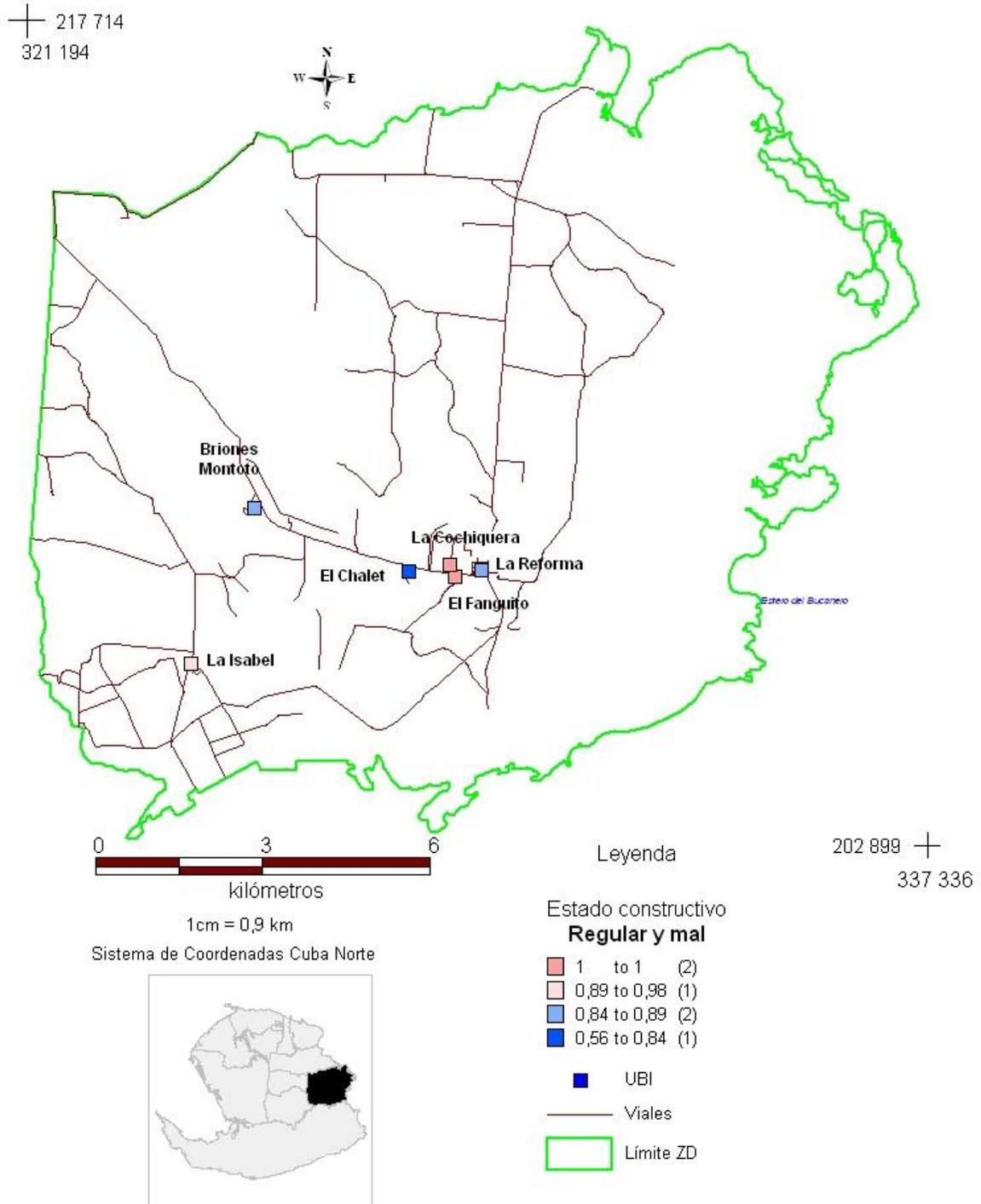
Tabla 8.7.14.7 Calculo del riesgo ZD "La Reforma"

CP	Valores del peligro	CP	Cálculo del Riesgo	Riesgo	Clasificación
CT_1	20	CT_1	4,28807	0,0 - 0,11	Baja
CT_2	5	CT_2	1,44820	0,12 - 0,43	Media
CT_3	2	CT_3	0,89792	0,44 - 1,0	Alta
CT_4	2	CT_4	1,16421		
CT_5	1	CT_5	0,71107		

Mapa 8.7.14.1 Índice del estado constructivo predominante por UBI "La Reforma"

Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos

ZD "La Reforma"
Índice del estado constructivo
predominante por UBI

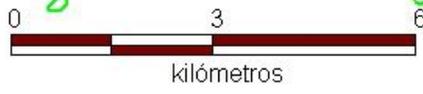
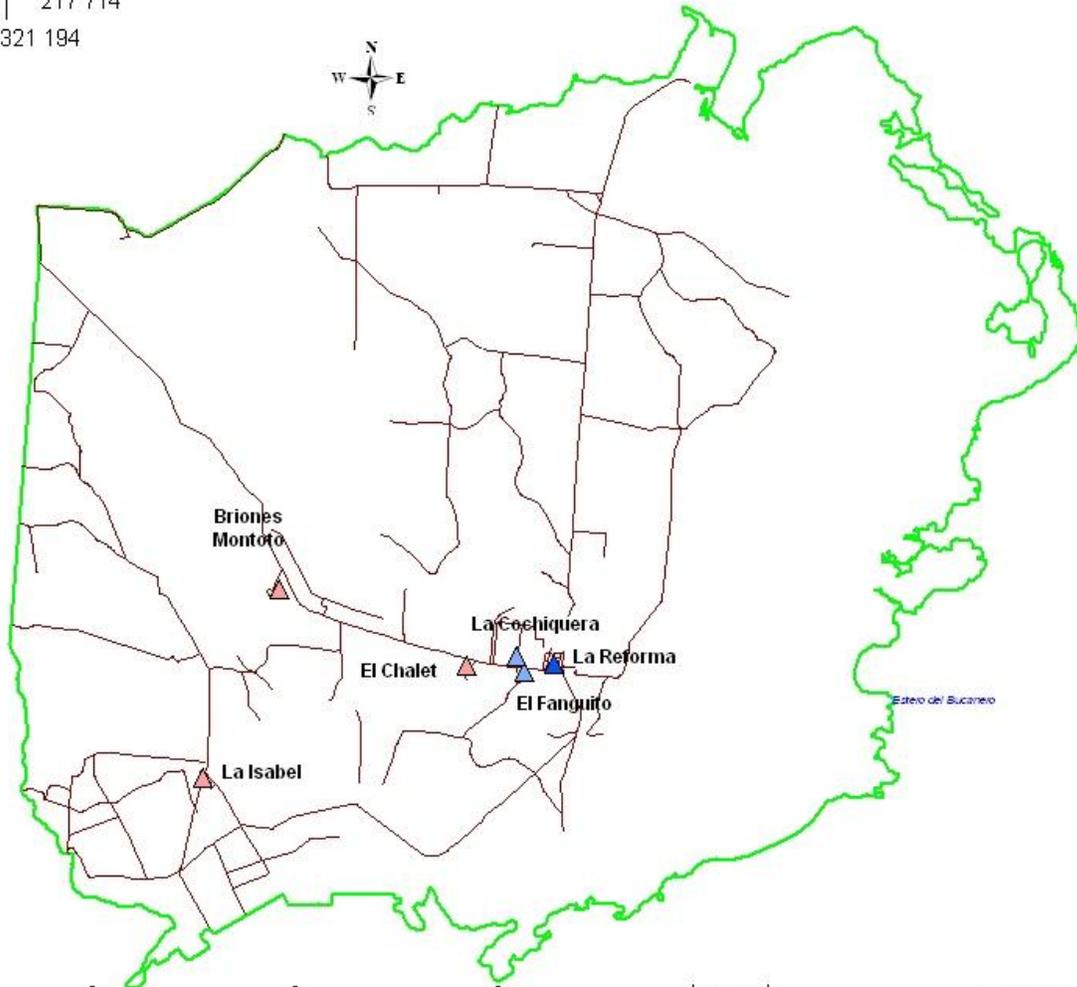


Mapa 8.7.14.2: Índice de tipología constructiva predominante por UBI "La Reforma"

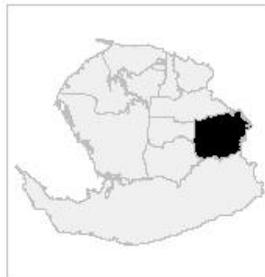
Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "La Reforma"
 Índice de tipología constructiva por UBI

217 714
 321 194



Sistema de Coordenadas Cuba Norte



Leyenda

202 899 +
 337 336

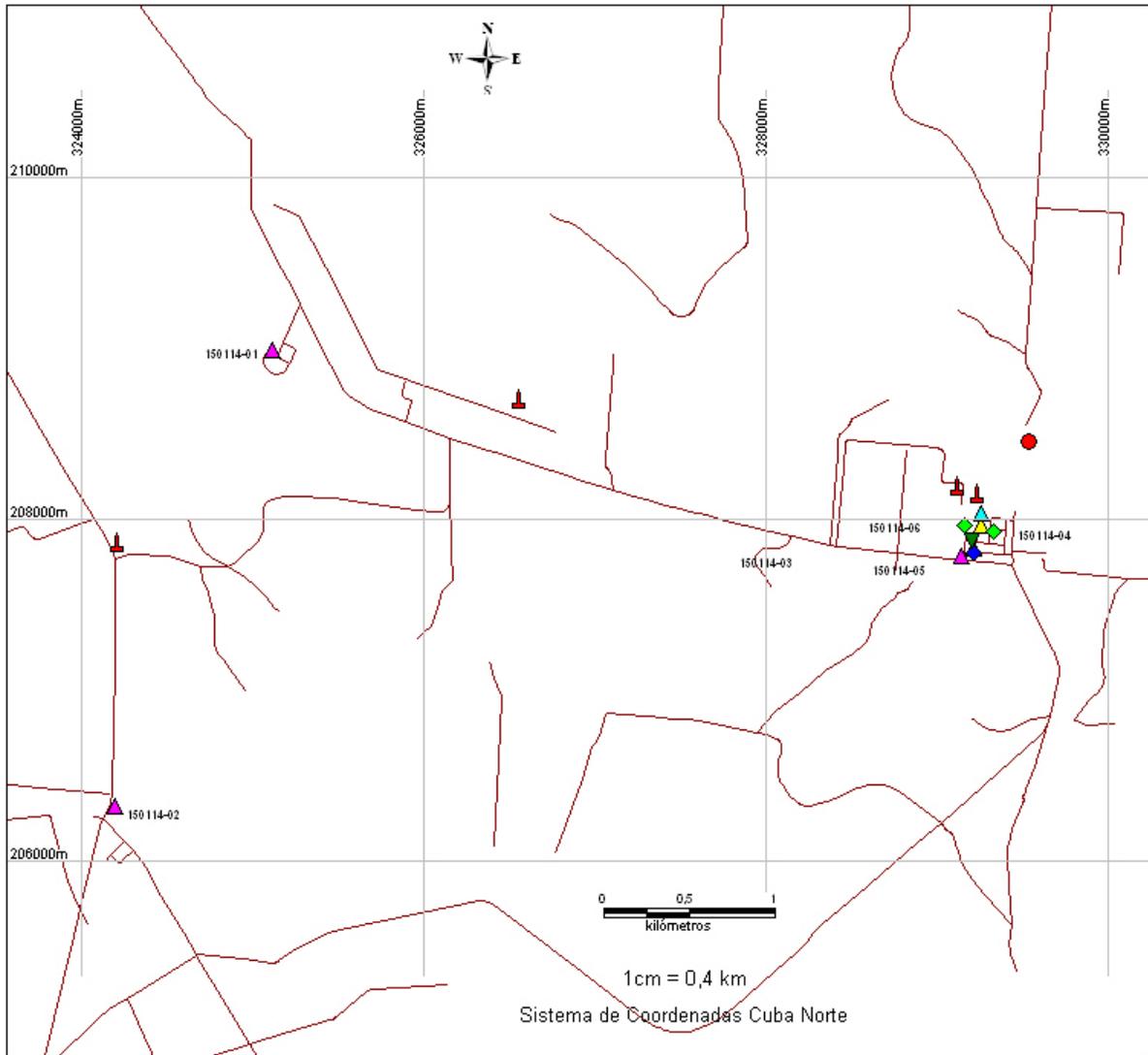
Tipología constructiva
TC 3 a TC 5

- 1 to 1 (3)
- 0,94 to 0,97 (2)
- 0,6 to 0,94 (1)
- ▲ UBI
- Viales
- Limite ZD

Mapa 8.7.14.3: Instalaciones. "La Reforma"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "La Reforma"
 Instalaciones



Leyenda

- | Instalaciones | | Temáticas |
|---------------------|-----------|--------------------------|
| ● b2 (1) | ▲ e10 (1) | ▲ Comercio y gastronomía |
| ◆ c2 (2) | ▲ e23 (1) | ▼ Otras |
| ◆ c3 (1) | ▲ e25 (1) | ◆ Salud |
| ▲ e1 (3) | ▼ f (1) | ● Educación |
| ▲ Grupo electrógeno | | — Viales |

8.7.15 Análisis del riesgo ZD “Cocodrilo”

Tabla 8.7.15.1 Cálculo de la vulnerabilidad ZD “Cocodrilo”

Cálculo de la Vulnerabilidad Estructural		
CP	Vulnerabilidad	Ve
CT_1	0,124	3,73
CT_2	0,177	5,31
CT_3	0,256	7,68
CT_4	0,382	11,47
CT_5	0,540	16,21

Cálculo de la Vulnerabilidad No Estructural			
CP	Infraestructura del transporte	Redes Eléctricas	Vne
CT_1	0,2	1	1,2000
CT_2	0,3	2	2,3000
CT_3	2	6	8,0000
CT_4	5	10	15,0000
CT_5	8	12	20,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Funcional					
CP	Disp. Grupos Electrógenos	Preparación Sistema Salud	Capacidad de Albergamiento	Reserva suministros	Vfunc.
CT_1	0	0	0	0	0,0000
CT_2	0	0	0	0	0,0000
CT_3	0	0	0	0	0,0000
CT_4	0	1	0	0	1,0000
CT_5	0	2	0	0	2,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Social					
CP	Afectación Población	Percepción del riesgo	Preparación Población	P. Barrios Insalubres	Vsoc.
CT_1	5	0,2	0,5	0	5,7000
CT_2	5	0,5	0,5	1	7,0000
CT_3	5	1	0,5	1	7,5000
CT_4	5	1	1	2	9,0000
CT_5	5	2	1	2	10,0000

Cálculo de la Vulnerabilidad Ecológica			
CP	Ecosistemas Frágiles	Áreas Protegidas	Vecol.
CT_1	0,5	1	1,5
CT_2	1	1	2
CT_3	5	2	7
CT_4	5	3	8
CT_5	5	4	9

Cálculo de la Vulnerabilidad Económica						
CP	Nivel de Ejecución	Zonas Industriales	Contabilizado Costo	Áreas Cultivadas	Animales en Riesgo	Vecom.
CT_1	2	0	2	2	1	7,0
CT_2	2	0	2	2	1	7,0
CT_3	2	0	2	3	2	9,0
CT_4	2	0	2	3	3	10,0
CT_5	2	0	2	3	3	10,0

Vulnerabilidad Total	
CP	Vulnerabilidad Total
CT_1	0,1913
CT_2	0,2361
CT_3	0,3918
CT_4	0,5447
CT_5	0,6721

Vulnerabilidad	Clasificación
0 a 0,33	Baja
0,34 a 0,67	Media
0,68 a 1	Alta

Tabla 8.7.15.2: Descripción de las Unidades Básicas de Información (UBI), ZD 150115 “Cocodrilo”

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	7	5	95	291	31,8	19	2	22	3	49	40	14	41	91	0	0	4	95	0	0	4	9,2	117	636	0,58	0,78	5	0	0	2	2	86

Tabla 8.7.15.3: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT ZD 150115 “Cocodrilo”

Tipolog Const	Estad Tec	Cant Vivie	Pobla ción	Área	TC I	TC II	TC III	TC IV	TC V	ET B	ET R	ET M	TV 901	TV 902	TV 903	TV 937	NABa jo	NAME dio	NAAl to	Alt Prom
7	5	95	291	848,9	19	2	22	3	49	40	14	41	91	0	0	4	95	0	0	4

Tabla 8.7.15.4: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT ZD 150115 “Cocodrilo”

Estado constructivo	Tipología constructiva										Total	
	TC_1		TC_2		TC_3		TC_4		TC_5			
	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.
Bueno	18	60	2	5	17	45			4	13	41	123
Regular	1	4			3	12	1	4	10	27	15	47
Mal	4	14			3	6	2	7	36	109	45	136
Total	23	78	2	5	23	63	3	11	50	149	101	306

Tabla 8.7.15.5 Instalaciones en ZD “Cocodrilo”

Manzana	Instalación	Código	OACE
150115-01	Círculo Infantil	b1	MINED
150115-01	Escuela Primaria	b2	MINED
150115-01	Médico de Familia	c2	MINSAP
150115-01	Farmacia	c3	MINSAP
150115-sn	Ranchón	d4	MINAGRI
150115-sn	Casa de Visita	d4	OLPP
150115-01	Taller de Artesanía	e14	OLPP
150115-01	Panadería	e23	OLPP
150115-01	Bodega, restaurant, cafetería	e25	OLPP

Manzana	Instalación	Código	OACE
150115-sn	Radar Meteorológico	f	CITMA
150115-sn	Estación Ecológica	f	CITMA
150115-sn	Estación Ecológica	f	MINAGRI
150115-sn	Estación Ecológica	f	MINAGRI
150115-sn	Hato Milian	f	MINAGRI
150115-sn	Cocodrilería	f	MINAGRI
150115-sn	Cooperativa Agropecuaria	f	MINAGRI
150115-sn	Cooperativa pesquera	f	MINAL
150115-01	Casa de Visita Pesca	f	MINAL

Manzana	Instalación	Código	OACE
150115-01	Planta Eléctrica	f	MINBAS
150115-01	Círculo Social	f	MINCUL
150115-01	Sala de Vídeo	f	MINCUL
150115-sn	Faro de Carapachibey	f	MINFAR
150115-sn	Punto de Guardabosques	f	MININT

Manzana	Instalación	Código	OACE
150115-sn	Punto de Guardabosques	f	MININT
150115-01	Puesto de Guardafronteras	f	MININT
150115-sn	Punto de Guardabosques	f	MININT
150115-sn	Punto de Guardafronteras	f	MININT
150115-sn	Punto de Guardabosques	f	MININT

Tabla 8.7.15.6 Grupos electrógenos en ZD "Cocodrilo"

ID_CECM	CENTRO	ORGANISMO	SECTOR	MARCA	POTENCIA_K
3421	Radar de Punta del Este	CITMA	Radar Meteorológico	DENYO	60
3421	Radar de Punta del Este	CITMA	Radar Meteorológico	DENYO	60
3421	Radar de Punta del Este	CITMA	Radar Meteorológico	DENYO	60
3548	Radio Base .Cocodrilo	ICRT	Comunicación (Radial)	DENYO	20
7999	Base de las Reservas Estatales Costa Sur	INRE	Defensa (Reservas)	DENYO	18
550	Cocodrilo	INRH	Abasto Agua (Bombeos) - I Etapa	DENYO	25
7786	Asentamiento Cocodrilo	OLPP	Asentamiento poblacional	DENYO	60
7786	Asentamiento Cocodrilo	OLPP	Asentamiento poblacional	DENYO	60
7786	Asentamiento Cocodrilo	OLPP	Asentamiento poblacional	DENYO	60

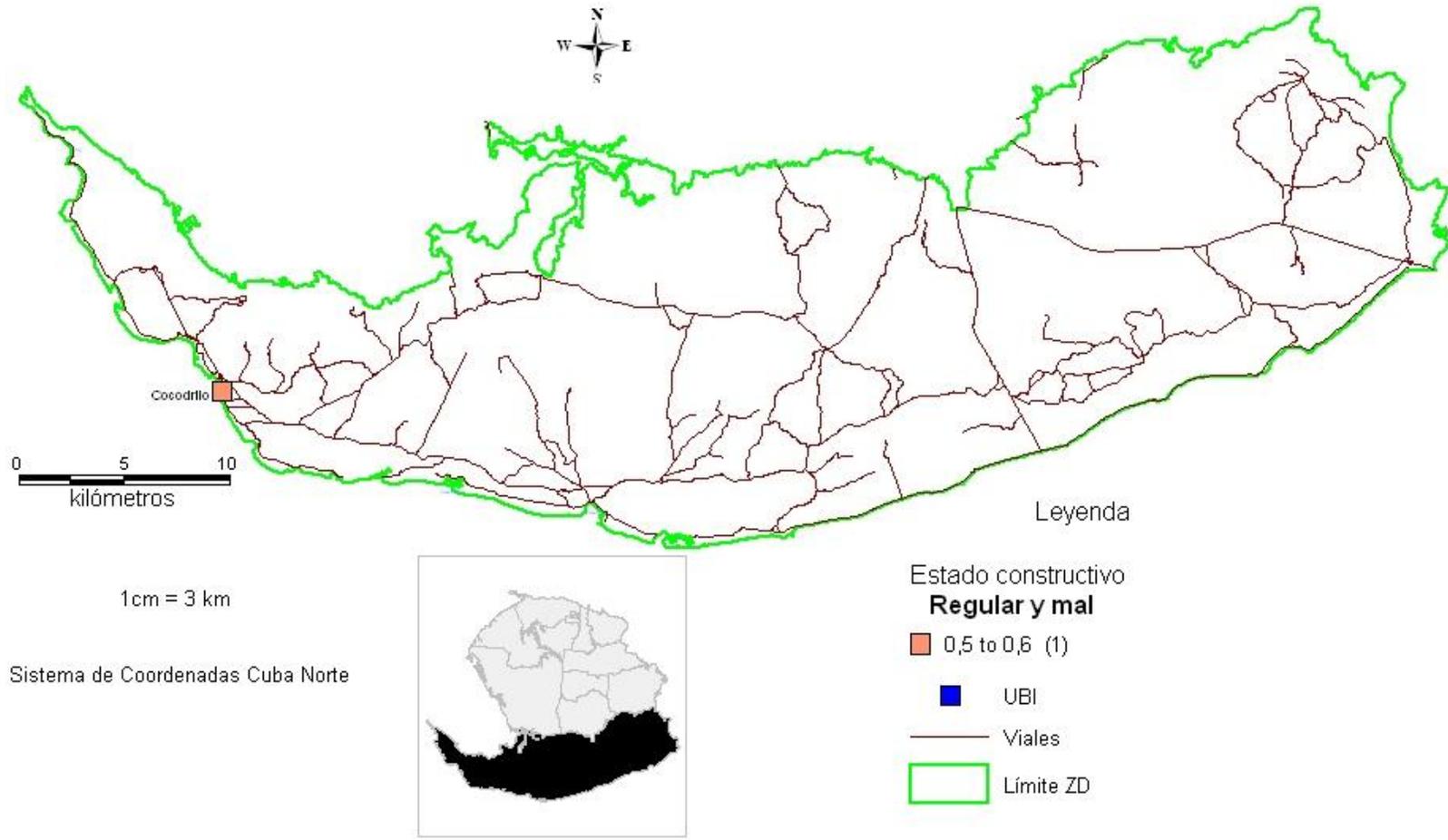
Tabla 8.7.15.7 Calculo del riesgo ZD "Cocodrilo"

CP	Valores del peligro	CP	Cálculo del Riesgo	Riesgo	Clasificación
CT_1	20	CT_1	3,82691	0,0 - 0,11	Baja
CT_2	5	CT_2	1,18067	0,12 - 0,43	Media
CT_3	2	CT_3	0,78364	0,44 - 1,0	Alta
CT_4	2	CT_4	1,08943		
CT_5	1	CT_5	0,67208		

Mapa 8.7.15.1 Índice del estado constructivo predominante por UBI "Cocodrilo"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

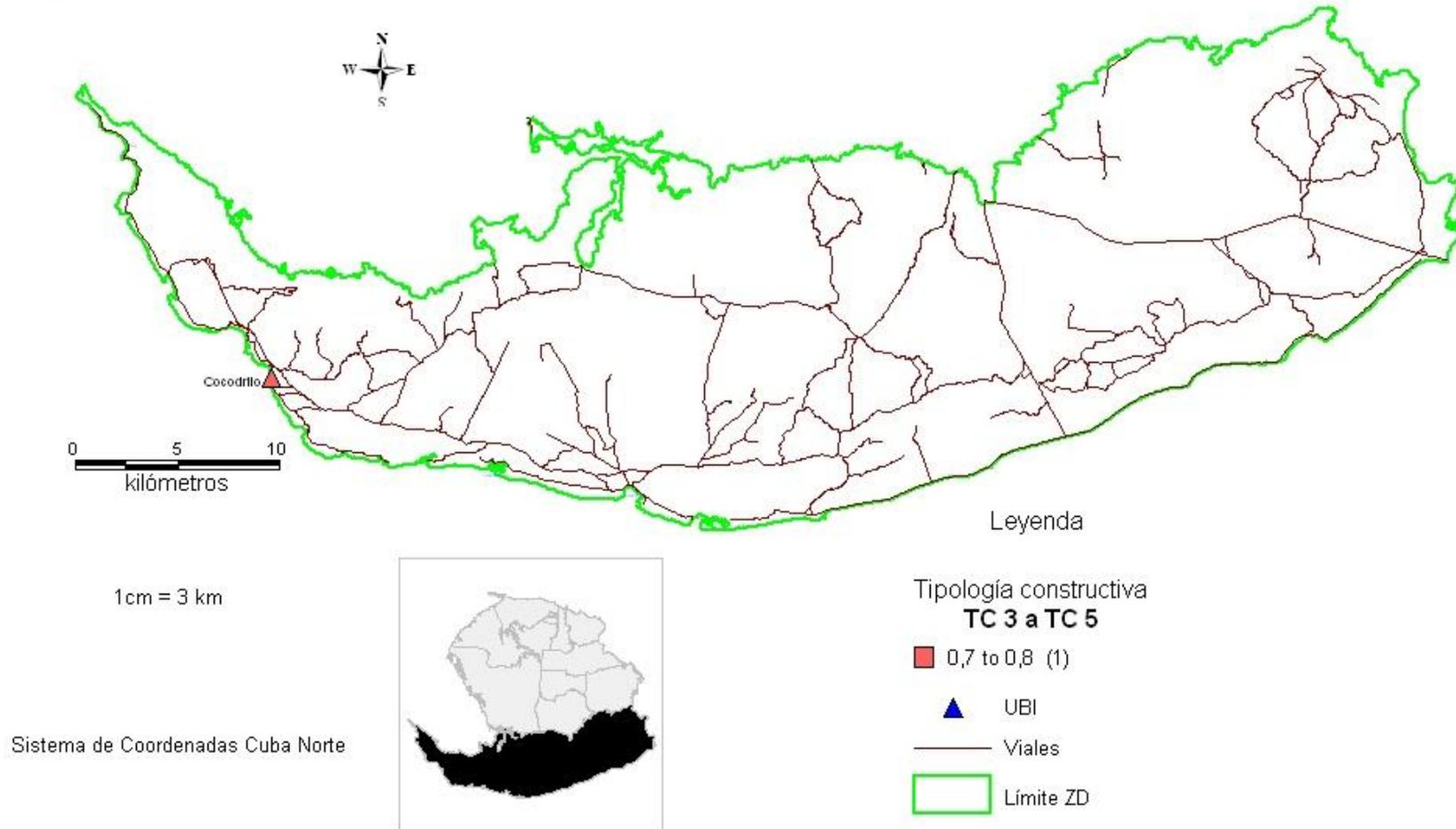
ZD "Cocodrilo"
 Índice del estado constructivo predominate por UBI



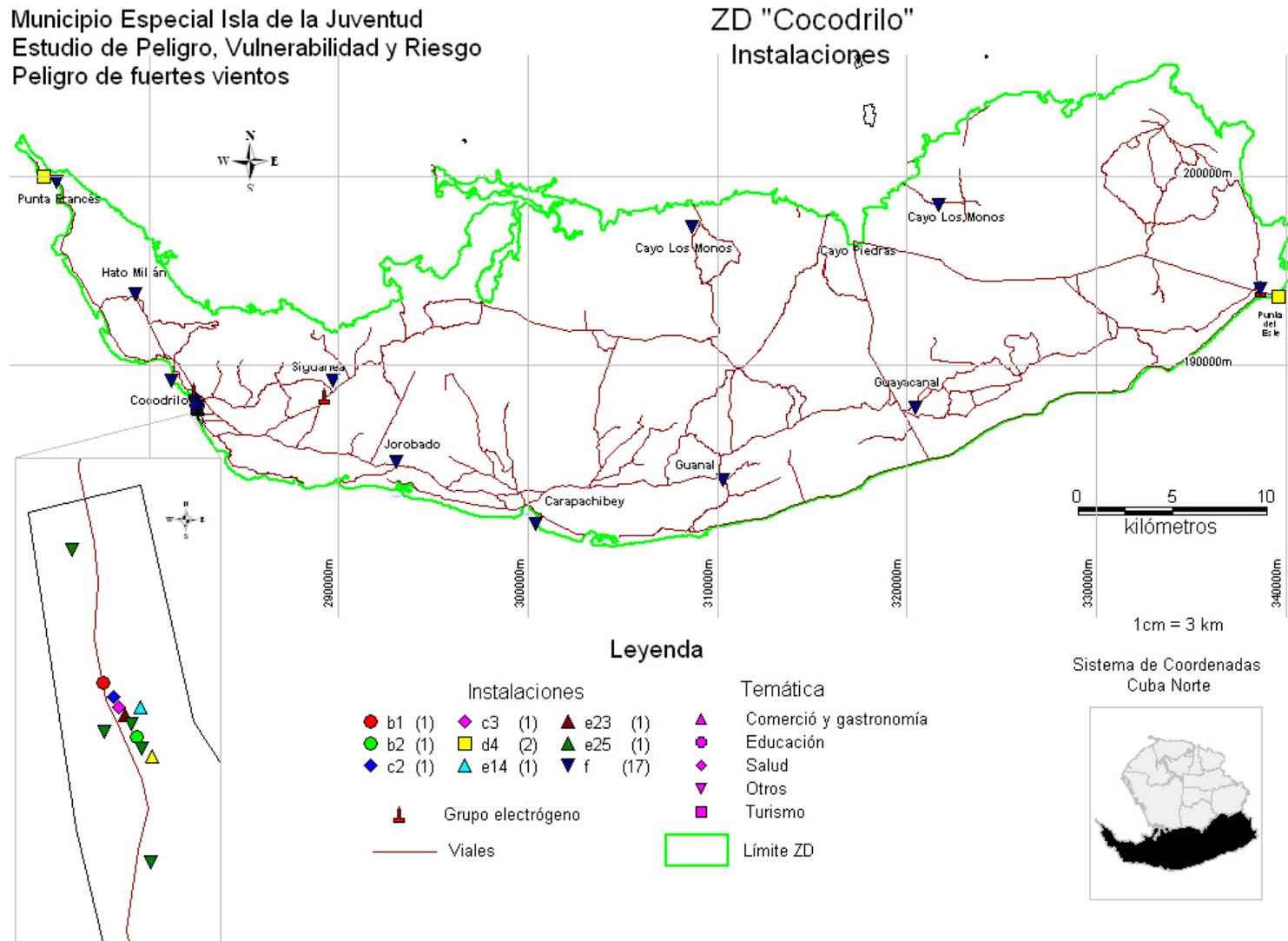
Mapa 8.7.15.2: Índice de tipología constructiva predominante por UBI "Cocodrilo"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

ZD "Cocodrilo"
 Índice de tipología constructiva por UBI



Mapa 8.7.15.3: Instalaciones. "Cocodrilo"



8.7.16 Análisis del riesgo “Isla de la Juventud”

Tabla 8.7.16.1: Descripción de las viviendas por ZD

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	1	5	2871	9597	0,9	1715	82	913	87	71	918	913	1037	1376	453	24	1018	2759	112	0	5	10663,3	1564	0,68	0,37	1209	351	269	813	66	696	626
2	1	1	2044	7072	6,0	855	215	679	197	98	873	633	538	1190	87	4	763	2020	24	0	5	1184,6	1149	0,57	0,48	1149	268	507	90	133	631	415
3	3	3	532	1658	75,6	156	7	318	32	19	141	252	139	391	58	2	81	532	0	0	4	21,9	357	0,73	0,69	12	123	101	82	60	140	26
4	1	3	1701	5607	0,7	1114	187	366	26	8	619	716	362	639	644	68	350	1546	146	0	6	8010,0	946	0,63	0,24	1095	227	145	31	45	780	441
5	1	1	934	3120	72,9	524	37	322	8	42	553	254	127	829	4	1	100	934	0	0	4	42,8	650	0,41	0,40	594	165	183	58	76	280	172
6	1	1	2399	8100	41,1	1507	186	523	64	119	1201	708	490	1200	718	23	450	2389	14	0	5	197,1	1243	0,50	0,29	1973	330	376	56	132	911	594
7	1	1	1771	5620	1,6	1725	0	40	1	5	1114	587	70	243	1140	3	385	1095	676	0	7	3512,5	477	0,37	0,03	1244	301	59	6	1	409	995
8	1	3	1494	4748	166,0	1002	0	369	51	72	142	966	386	623	629	2	240	1119	375	0	4	28,6	597	0,90	0,33	1432	204	195	36	95	805	159
9	3	3	846	2793	365,7	331	61	386	34	34	169	552	125	657	84	2	103	846	0	0	4	7,6	665	0,80	0,54	1182	286	36	20	80	268	156
10	1	1	3608	11748	111,1	2686	340	314	181	87	1539	1512	557	1613	1827	81	87	2566	1042	0	6	105,7	1326	0,57	0,16	2066	249	276	28	182	1483	1390
11	3	5	554	1775	134,4	115	1	291	108	39	74	234	246	421	12	0	121	554	0	0	4	13,2	373	0,87	0,79	1438	57	185	5	131	101	75
12	1	3	3138	9977	75,5	2715	135	147	52	89	1159	1368	611	440	2630	0	68	1688	1450	0	7	132,1	492	0,63	0,09	2200	60	95	11	91	1672	1209
13	3	5	2810	9419	130,4	1393	382	755	108	172	545	1048	1217	1922	448	74	366	2808	2	0	4	72,2	1725	0,81	0,37	4074	277	418	37	226	894	958
14	3	3	582	1881	155,2	39	78	386	61	18	64	272	241	201	20	0	361	582	0	0	4	12,1	267	0,88	0,80	521	122	104	1	49	283	23
15	7	5	95	291	848,9	19	2	22	3	49	40	14	41	91	0	0	4	95	0	0	4	0,3	117	0,58	0,78	635	5	0	0	2	2	86
T	1	3	25379	83406	2186,05	15896	1713	5831	1013	922	9151	10029	6187	11836	8754	284	4497	21533	3841	0	5	38,2	11948	0,64	0,31	20824	3025	2949	1274	1369	9355	7325

Tabla 8.7.16.2: Susceptibilidad de las viviendas y población a ser afectados por CT “Isla de la Juventud”

Estado constructivo	Tipología constructiva										Total	
	TC_1		TC_2		TC_3		TC_4		TC_5			
	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.	Viv.	Hab.
Bueno	7901	25824,2	535	1716	626	2116	69	238	32	112	9163	30006
Regular	5912	19637	891	2948	2734	9017,8	295	1023	122	382	9954	33008
Mal	2112	6949	287	917	2404	8049	660	2017	767	2469	6230	20401
Total	15925	52410,2	1713	5581	5764	19182,8	1024	3278	921	2963	25347	83415

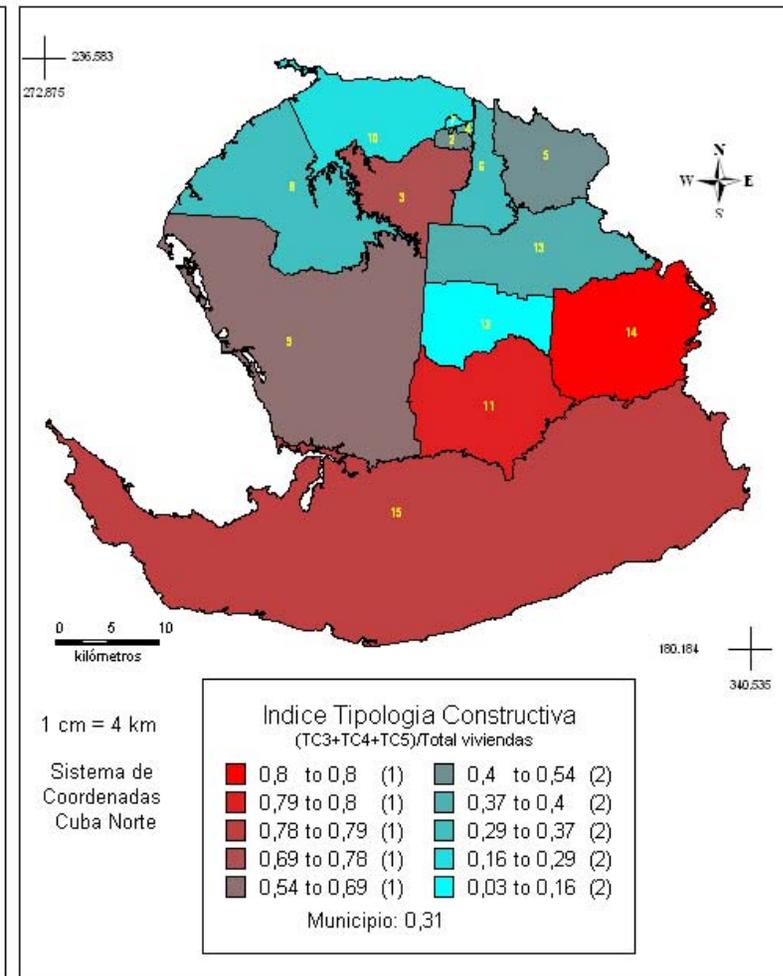
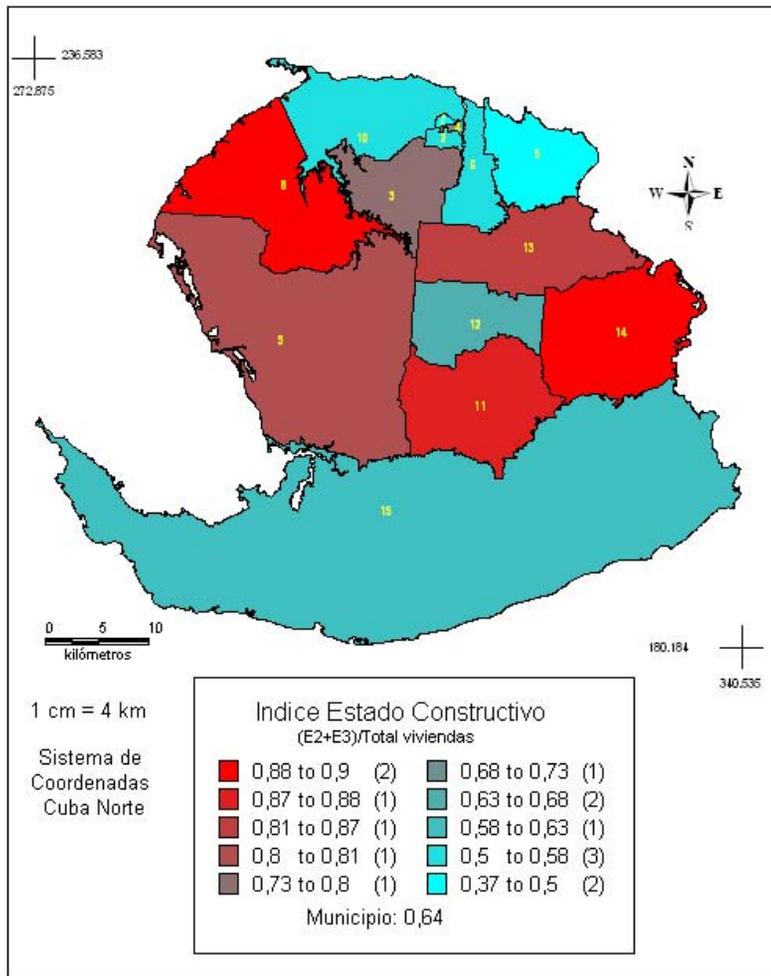
Tabla 8.7.16.3: Principales indicadores de la vulnerabilidad estructural "Isla de la Juventud"

No	ZD	Altura promedio (m)	Densidad poblacional	IEC	ITC	Entidades
1	Pueblo Nuevo	5	10663,3	0,68	0,37	57
2	26 de Julio	5	1184,6	0,57	0,48	79
3	Patria	4	21,9	0,73	0,69	29
4	Centro Histórico	6	8010,0	0,63	0,24	179
5	Chacón	4	42,8	0,41	0,40	30
6	Sierra Caballos	5	197,1	0,50	0,29	95
7	Abel Santa María	7	3512,5	0,37	0,03	41
8	La Demajagua	4	28,6	0,90	0,33	42
9	Argelia – La Victoria	4	7,6	0,80	0,54	40
10	Micro 70	6	105,7	0,57	0,16	81
11	Mella	4	13,2	0,87	0,79	16
12	Los Paneles	7	132,1	0,63	0,09	53
13	Camilo	4	72,2	0,81	0,37	130
14	La Reforma	4	12,1	0,88	0,80	10
15	Cocodrilo	4	0,3	0,58	0,78	28
	Total	5	38,2	0,64	0,31	910,0

Mapa 8.7.16.1: Índice de estado constructivo y tipología por ZD "Isla de la Juventud"

Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

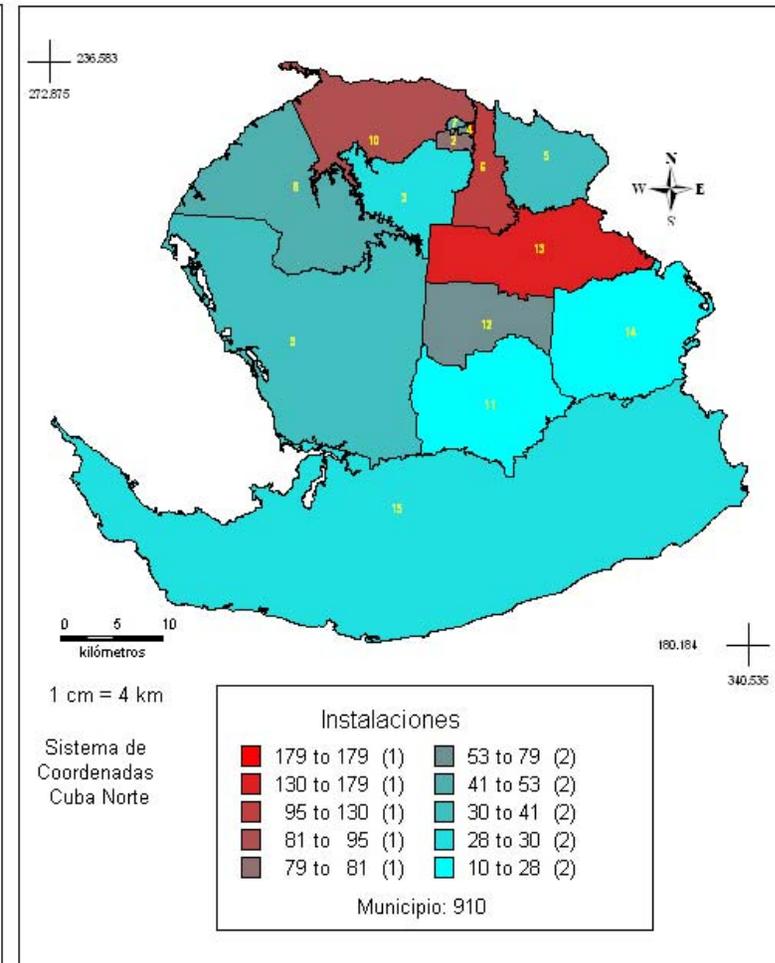
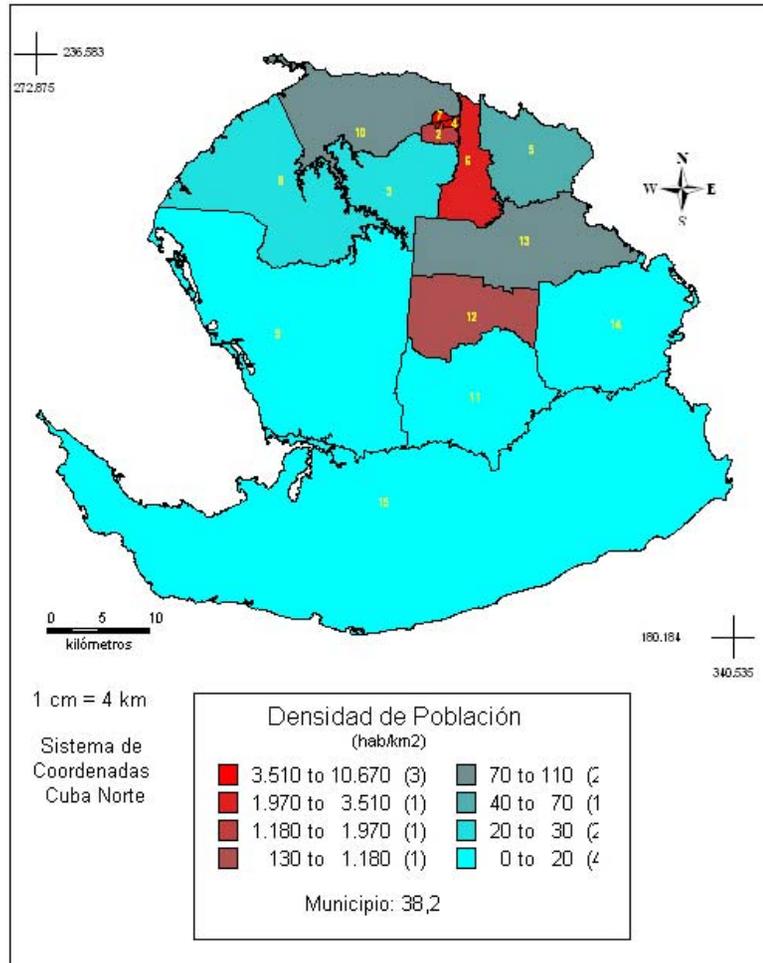
Isla de la Juventud
 Indicadores de vulnerabilidad



Mapa 8.7.16.2: Indicadores de vulnerabilidad estructural por ZD "Isla de la Juventud"

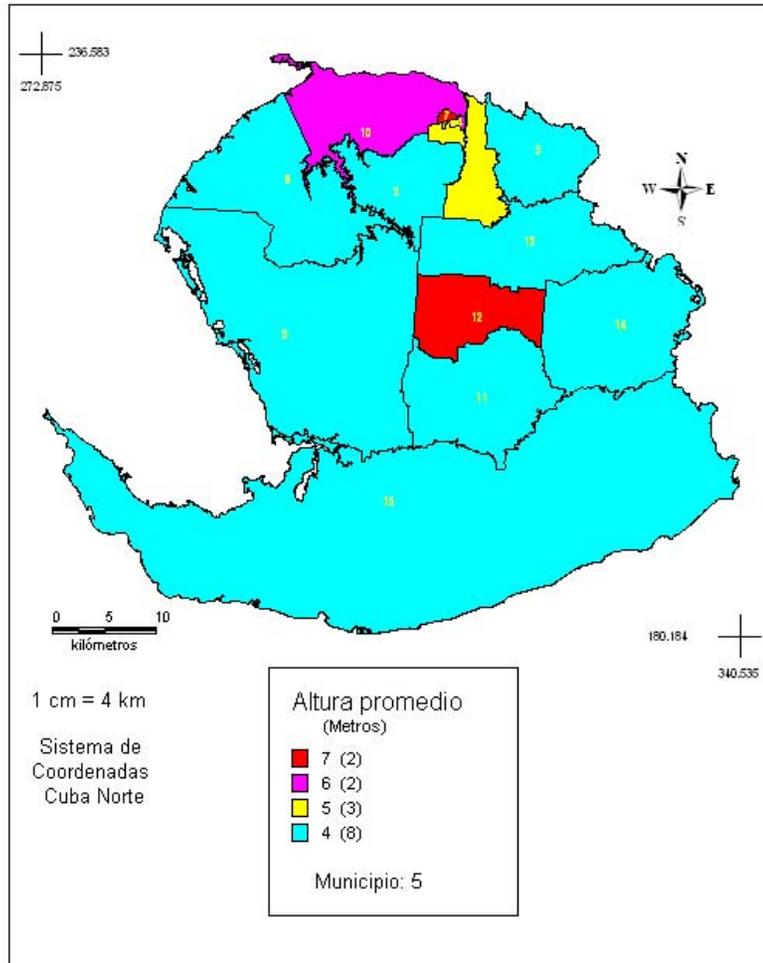
Municipio Especial Isla de la Juventud
 Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
 Peligro de fuertes vientos

Isla de la Juventud
 Indicadores de vulnerabilidad



Mapa 8.7.16.3: Indicadores de vulnerabilidad estructural por ZD "Isla de la Juventud"

Municipio Especial Isla de la Juventud
Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
Peligro de fuertes vientos



Isla de la Juventud
Indicadores de vulnerabilidad

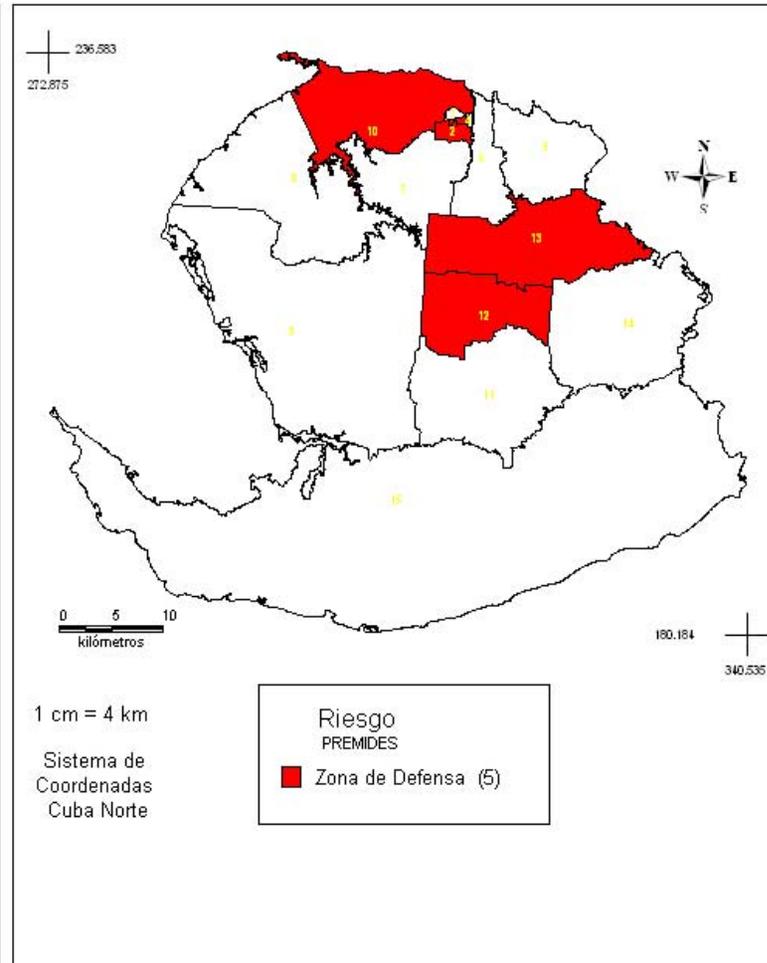


Tabla 8.7.16.3: Principales indicadores de la vulnerabilidad estructural según PREMIDES/CECAT/CUJAE, "Isla de la Juventud"

CP	Dirección	VULN (SS1)	VULN (SS2)	VULN (SS3)	VULN (SS4)	VULN (SS5)	Riesgo Específico	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto
150101	Pueblo Nuevo	0,444	0,4712	0,538	0,621	0,727	0,1126	0,00000	0,00000	0,112600
150102	26 de Julio	0,402	0,444	0,514	0,613	0,7312	0,180	0,00000	0,00000	0,18007
150103	Patria	0,130	0,178	0,258	0,3612	0,512	0,068	0,00000	0,06767	0,00000
150104	Centro Histórico	0,243	0,272	0,3112	0,385	0,471	0,110	0,00000	0,101272	0,00000
150105	Chacón	0,141	0,176	0,234	0,314	0,418	0,0612	0,00000	0,06858	0,00000
150106	Sierra Caballos	0,2120	0,321	0,374	0,448	0,543	0,130	0,00000	0,13026	0,00000
150107	Abel Santa María	0,151	0,168	0,1125	0,234	0,284	0,068	0,00000	0,06777	0,00000
150108	La Demajagua	0,173	0,204	0,256	0,3212	0,421	0,081	0,00000	0,08105	0,00000
1501012	Argelia – La Victoria	0,1312	0,181	0,250	0,347	0,470	0,070	0,00000	0,061263	0,00000
150110	Micro 70	0,367	0,3124	0,437	0,4128	0,576	0,161	0,00000	0,00000	0,16135
150111	Mella	0,133	0,185	0,271	0,3122	0,550	0,070	0,00000	0,0612126	0,00000
150112	Los Paneles	0,3012	0,330	0,366	0,416	0,481	0,136	0,00000	0,00000	0,135512
150113	Camilo	0,358	0,3125	0,457	0,543	0,654	0,161	0,00000	0,00000	0,16051
150114	La Reforma	0,135	0,1812	0,280	0,407	0,570	0,071	0,00000	0,07124	0,00000
150115	Cocodrilo	0,124	0,177	0,256	0,382	0,540	0,066	0,00000	0,06634	0,00000

--- continuación

CP	Dirección	DL (SS1)	DM (SS1)	DC (SS1)	DL (SS2)	DM (SS2)	DC (SS2)	DL (SS3)	DM (SS3)	DC (SS3)	DL (SS4)	DM (SS4)	DC (SS4)	DL (SS5)	DM (SS5)	DC (SS5)
150101	Pueblo Nuevo	38	20	10	155	77	312	348	174	87	6112	310	155	1267	483	242
150102	26 de Julio	33	17	8	131	65	33	2125	148	74	526	263	131	821	411	206
150103	Patria	12	5	2	312	112	12	87	43	22	154	77	312	241	121	60
150104	Centro Histórico	112	12	4	74	37	112	166	83	42	2125	148	74	461	232	115

CP	Dirección	DL (SS1)	DM (SS1)	DC (SS1)	DL (SS2)	DM (SS2)	DC (SS2)	DL (SS3)	DM (SS3)	DC (SS3)	DL (SS4)	DM (SS4)	DC (SS4)	DL (SS5)	DM (SS5)	DC (SS5)
150105	Chacón	12	6	3	412	25	12	110	56	28	1127	128	412	307	154	77
150106	Sierra Caballos	212	14	8	115	58	212	261	130	65	464	232	116	725	362	181
150107	Abel Santa María	11	5	3	45	23	11	101	51	26	181	120	45	282	140	70
150108	La Demajagua	18	8	4	71	35	18	1512	712	40	283	142	71	441	221	110
1501012	Argelia – La Victoria	13	6	3	54	27	13	120	60	30	213	107	54	333	167	83
150110	Micro 70	36	18	12	144	72	37	324	161	81	576	287	144	8128	4412	225
150111	Mella	11	5	3	44	22	11	128	412	25	175	87	44	274	138	612
150112	Los Paneles	26	13	7	103	51	26	231	115	58	410	205	103	642	321	161
150113	Camilo	40	20	10	1512	712	40	357	178	812	634	317	1512	12121	4125	248
150114	La Reforma	12	6	3	48	24	12	1012	54	27	1123	127	48	302	151	75
150115	Cocodrilo	2	1	0	7	4	2	16	8	4	30	15	7	47	24	11

Tabla 8.7.16.4: Principales resultados de vulnerabilidad estructural según PREMIDES/CECAT/CUJAE, “Isla de la Juventud”

Categoría SS	Población susceptible evacuación	% del Total del Municipio	Total Viviendas Dañadas	% del Total del Municipio	Con daños considerables	% del Total del Municipio.
1	381	0,5	539	2,1	77	0,3
2	1534	1,8	2167	8,5	311	1,2
3	3446	4,1	4869	19,2	698	2,8
4	6128	7,3	8664	34,1	1239	4,9
5	9564	11,5	13534	53,3	1933	7,6

... continuación

Código del Municipio	Municipio	Total de CP	CP con Alto Riesgo	% Alto Riesgo del Total de CP	Población en alto riesgo (hab)	% del Total de Habitantes
15	IJ	15	5	33,33	7915	9,49
				150101	1881	
				150102	1273	
				150110	1896	
				150112	1353	
				150113	1512	
				Los 5 CP	7915	

8.7.16.5: Efectos de los huracanes Lili y Gustav en la Isla de la Juventud

Afectación	Lili		Gustav	
	III		IV	
	2002 ¹		2008 ²	
	Unidades	%	Unidades	%
Fondo habitacional	25819		24555	
Derrumbes totales	1253	4,9	1809	7,4
Derrumbes parciales	1025	4,0	1123	4,6
Derrumbe total de cubiertas	663	2,6	3044	12,4
Afectación parcial de cubiertas	4203	16,3	2649	10,3
Total	7144	27,7	8625	33,4
Otros (puertas, ventanas, tanques, mantas, etc)	+ 300		7955	32,4
Evacuados			17110	

Fuente: 1 Periódico Victoria

2 Instituto Nacional de la Vivienda. Fondo de conservación y rehabilitación, I. Juventud (16-oct-2008)

Tabla 8.7.16.6: Disponibilidad de Grupos Electr6genos de emergencia.

Funci3n	Cantidad
Abasto de agua	57
Asentamientos	6
Combustibles	1
Comunicaci3n	7
Construcciones	2
Defensa	7
Educaci3n	21
Elaboraci3n alimentos	11
Estaciones Meteorol3gicas	6
Frigoríficos	2
Funeraria	1
Industria	2
Salud	13
Transporte	2
Turismo	9
Total	147

Tabla 8.7.16.7: Centro de manejo de Productos químico t3xicos y desechos peligrosos

ID	NOMBRE	MANEJO	OACE
26	ASPORT	DP	MITRANS
13	Farmacuba	DP	MINBAS
11	OBE Isla	DP	MINBAS
18	Hospital "Andrés Cuevas"	DP	MINSAP
19	Clínica Internacional "Cayo Largo"	DP	MINSAP
20	Policlínico III	DP	MINSAP
21	Policlínico II	DP	MINSAP
22	Policlínico I	DP	MINSAP
7	Sanidad Vegetal	DP	MINAGRI
23	Farmacia y Óptica	DP	MINSAP
25	Hospital "Héroes del Baire"	DP	MINSAP
14	Frigorífico	NH3	MINCIN
10	Fabrica de refresco	NH3	MINAL

ID	NOMBRE	MANEJO	OACE
9	Combinado lácteo	NH3	MINAL
6	Combinado de Cítricos	NH3	MINAGRI
8	Almacén de Suministro Agropecuario	PQT	MINAGRI
12	Empresa Geominera	PQT	MINBAS
3	Almacén de Picolinos	PQT	MINAGRI
16	Almacén de Educaci3n	PQT	MINED
15	Filial Pedag3gica	PQT	MINED
4	Almacén de Tabaco	PQT	MINAGRI
5	Emp. Citrícola Patria	PQT	MINAGRI
1	Lab. Recursos Hidráulicos	PQT	INRH
17	Cerámica	PQT	MINIL
24	Unidad de Vectores	PQT	MINSAP
2	Sede Universitaria	PQT	MES

Tabla 8.7.16.8: Clasificación de las entidades por temáticas y ZD

ZD	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b9	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9	d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	e3
1	2	1						1			8	1									1			8	1	3
2		1		1		1				1	10	1									2			4		2
3	1	1	1	1		1			1		2	1												3		
4		2	1			1	1	2			5	1	1	1			6		1		2	1		3	1	1
5	1	2	3				1				3	1							6		1			1		1
6	2	2	2	1	1	1	1				6	1						1	3			4		4		2
7	2	2						1		1	5			1	1									3	1	
8	2	2	7		1					1	5	1												1		
9	2	2	13								3	1							2			2		2		
10	2	4	3		1	1	1	1			13	2					3							4		1
11		1	1								3	1												2		
12	1	4	3								14	1											1	3		1
13	5	2	4	4		1			1	2	9	1		1			1		1			1		4		7
14	1										2	1												3		
15	1	1									1	1											2			
T	22	27	38	7	3	6	4	5	2	5	89	15	1	3	1	0	10	1	13	0	6	10	1	45	3	18

... continuación

ZD	e4	e5	e6	e7	e8	e9	e10	e11	e12	e13	e14	e15	e16	e17	e18	e19	e20	e21	e22	e23	e24	e25	f	g1	g2	T
1				12			2		1		5					1				1		1	8			57
2				12			1		1	3	8			2		1				1		5	12	6	4	79
3							1			1										1	2		11	1		29
4		2	5	48			6		4	9	10			2		6	1	8	1	2	6	2	34	3		179
5							2				1					1					3		3			30
6				11			2		3	3	5			1						1		6	25	4	3	95
7				6			2	1									1				1	1	10	1	1	41
8				2			5			3	2			1						1	1		5		2	42
9				1			1			1										2		4	4			40
10				2			3			9	1			2						2			26			81
11				1			1			1											1	1	3			16
12										4	2	1		1		2					1	1	13			53
13		1		11	1		5	1	1	6	4	1		2		1		3	1	2	4		35	4	3	130
14							1															1	1			10
15											1										1	1	19			28
T	0	3	5	106	1	0	32	2	10	40	39	2	0	11	0	12	2	11	2	17	17	22	209	19	13	910