Enmarcamiento territorial.

Abreus, municipio de la provincia Cienfuegos, está situado al Sur y Oeste de la provincia, limitando al Norte con los municipios Aguada de Pasajeros y Rodas, al Este con los municipios Rodas y Cienfuegos, al Sur con el municipio Ciénaga de Zapata de la Provincia Matanzas y al Oeste con el Municipio Aguada de Pasajeros.

Está constituido por llanuras onduladas con pocas pendientes, alternando los suelos de alta capacidad agrologica, predomina el nivel de las aguas freáticas alto, más del 70 % de la superficie es agrícola, siendo la agricultura la base económica fundamental. Los accidentes geográficos más importantes son los Ríos Damují y Alcalde Mayor, destacándose la existencia de los embalses Damují y Alcalde Mayor.

Patrimonio natural y cultural.

Reseña histórica sobre la fundación de la cabecera municipal.

El realengo San Segundo de los Abreus, fundado en 1840 y actualmente pueblo cabecera del Municipio Abreus, formaba parte del territorio que abarca la zona de Yaguaramas, principal núcleo del del partido existente, según datos ofrecidos por el Historiador Jacobo de la Pesuela, los terrenos de este se repartieron al principio en varias haciendas hasta mediados del siglo X.V. formando parte del extenso asiento de Antón Recio dedicados a la explotación de maderas y crías de ganado.

A partir de 1840 aproximadamente comienzan a levantarse las primeras casas en el realengo San Segundo de los Abreus, a ambos lados del camino real de la jurisdicción de la Habana a Trinidad; hasta finales del siglo las únicas vías de comunicación que existieron en la zona fueron los caminos reales y otros que unieron al poblado con el ingenio Constancia de cuya vida económica devinieron las fábricas de azúcar creadas en esa etapa. Hay evidencias de que a finales del siglo, las primeras obras trazadas respondían a una previa urbanización, pues en 1902 el pueblo tenía sus calles totalmente trazadas aunque carentes de pavimentación, pues existía en el poblado desde 1842 el agrimensor San José María Sainz quien poseía conocimientos y entusiasmo para aconsejar la planificación regulada del asentamiento.

Otros recursos naturales que poseyó el municipio fue el Río Damují, el cual sirvió como medio de transportación para toda la producción de azúcar, y también sirvió de paso a sus habitantes a través de la barca que unía a ambas localidades, además de otros medios de transportación terrestre, los principales pobladores según la tradición que se establecieron en el caserío de Abreus fueron: Manuel o Miguel del Pino, Fernando George, Izoquien Bermúdez, después fueron llegando nuevos vecinos de Cienfuegos y Trinidad principalmente y algunos de la Habana y de otros puntos de jurisdicción.

El primer nombre documentalmente comprobado de un vecino de Abreus, es el del Agrimen San José María Sainz de la Rueda que aparece como tal en la guía de forasteros de 1842 la cual puede consultarse en la Biblioteca Nacional “José Martí”.

Phoca PDF

Papel que desempeña en la economía nacional, regional y provincial.

La economía fundamental de municipio se basa en la producción Agropecuaria con la presencia de centros de interés Nacional como es el caso de la Empresa C.V Horquita con planes de producción Nacionales de abastecimientos a otras partes del territorio nacional, otra empresa de igual tipo en Juraguá así como varias cooperativas y CCS inciden de forma directa en la economía provincial y deciden la economía del Municipio.

División política administrativa.

Según la división político administrativa del 3 de Julio de 1976 el municipio de Abreus contaba con una extensión territorial de 56 089.9 Hectáreas, a partir de la aprobación de la Ley No. 110 en el territorio sucedieron varias transformaciones a propuesta del propio Municipio a partir del Censo del año 2002, en este sentido el territorio cede a otros Municipios 10 Km2 y recibe 9Km2. Quedando el territorio con una superficie total de 57989, 9 hectáreas.

La división política dentro del territorio está delimitada por 7 consejos Populares dos de ello completamente rurales y el resto mixtos, la base económica fundamental es la agricultura, sólo en la cabecera municipal la economía predominante es la generación de bienes y servicios

Motivación de la actualización del PGOT.

Durante el año 2011, se aprobó el proyecto final de los lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para actualizar el modelo económico cubano, considerando los factores externos e internos. Los externos se han caracterizado en el entorno internacional por la existencia de una crisis global económica, financiera, energética, alimentaria y ambiental con mayor impacto en los países subdesarrollados de los cual Cuba no está exenta por poseer una economía abierta dependiente de sus relaciones externas, relaciones que se ven cada vez más afectadas por el recrudecimiento del Bloqueo económico impuesto por los Estados Unidos de América sobre nuestra Nación. Los Factores internos lo constituye la introducción dentro de nuestra economía de la forma de trabajo no estatal, las iniciativas de desarrollo local con el desarrollo de proyectos conducidos por los Consejos de Administración Municipal. Todos estos factores, económicos y sociales hacen necesario la actualización del PGOT del municipio evidenciado en el Lineamiento 120 ¨ **Se elevará la calidad y jerarquía de los Planes generales de Ordenamiento Territorial y Urbanos. A nivel Nacional, Provincial y Municipal, su integración con las proyecciones a mediano y largo plazo de la economía y con el plan de inversiones tomando n consideración los riesgos sísmicos y otros desastres naturales, garantizar la profundidad, agilidad y plazos de respuesta en los procesos obligados de consulta, rescatando la disciplina territorial y urbana.**

El Instituto de Planificación Física es la entidad estatal adscripta al Comité ejecutivo del Consejo de Estado que dirige, elabora y controla el Ordenamiento Territorial y el Urbanismo, los aspectos del diseño y la arquitectura relacionados con este último, en cumplimiento de la política del estado y el Gobierno… tiene (entre otras) las siguientes funciones… Aprueba técnicamente los esquemas y planes de ordenamiento territorial, los planes generales,

Phoca PDF

parciales y especiales del ordenamiento territorial y el urbanismo de las zonas de alta significación para el turismo, centros históricos, zonas francas…Aprueba técnicamente la propuesta de regulaciones fundamentadas en el régimen urbanístico del suelo que establece la legislación del ordenamiento territorial y el urbanismo.

Políticas generales para el municipio:

- Desarrollar de forma sostenible el sistema físico – ambiental con la gestión y administración de los recursos y servicios ambientales y la orientación adecuada a los cambios tecnológicos e institucionales, encaminando los esfuerzos a lograr el equilibrio del sistema en su aprovechamiento, protección, conservación y rehabilitación (CITMA).

- Lograr una ocupación del territorio con una base económica y social sostenible a partir de la Infraestructura existente; para un uso eficiente y eficaz en producción de bienes y servicios.

- Garantiza una base económica sostenible; con procesos de reconversión y redimensionamiento en una economía tendencial de servicios, industria y desarrollo; obteniendo una más óptima competitividad en la producción de Bienes y servicios.

- Desarrollar una mayor y mejor gestión sobre el desarrollo de la población, en el sistema de asentamientos humanos, en la solución de sus principales relaciones funcionales de transporte, servicios y empleo como política fundamental en el subsistema de los asentamientos humanos.

Evaluación del modelo de desarrollo físico espacial vigente.

Estructura territorial:

Se mantiene el Sistema de Asentamiento existente (29 en total, de ellos, 6 urbanos y 23 rurales). Podrán existir cambios al respecto sobre todo en la estructura de asentamientos rurales debido a los cambios solicitados para la DPA en el territorio.

Se mantendrá la división política del territorio conformada por 7 consejos Populares.

Evaluación de la implementación del modelo actual:

El Plan General de Ordenamiento Territorial se enriquece en sus acciones con el resto de los planes elaborados, desde la elaboración de los mismos se han cumplido un grupo importante de acciones que han contribuido al desarrollo del territorio tanto en lo económico como en lo social, y la implementación de estas acciones e inversiones han fortalecido los proyectos en su imagen, condicionando un accionar directo sobre temas más específicos.

Durante el año 2011 se tenía previsto el cumplimiento de 75 acciones e inversiones de las cuales 40 fueron culminadas y 12 continúan en ejecución, del total terminado podemos referir que constituyen acciones de carácter anual como acciones de mantenimiento, reparación y conservación de instalaciones de servicios, áreas verdes y espacios públicos. Se incumplen un

Phoca PDF

total de 23 acciones que constituyen inversiones para el nuevo desarrollo en los organismos que atienden fundamentalmente las infraestructuras. Mas del 60% de las acciones incumplidas no requieren de financiamiento ya que constituyen solo estudios a tener en cuenta para futuras ampliaciones residenciales. Dentro de las principales obras en ejecución encontramos la ejecución de la construcción de la autopista Sur que segmenta al municipio y lo vincula directamente con la autopista nacional.

Objetivo general.

Proponer las políticas, estrategias y acciones del Ordenamiento Territorial que permitan alcanzar la sostenibilidad local y mitigar los riesgos.

Objetivos específicos

Analizar los aspectos más relevantes del diagnóstico por temáticas, evaluándolas en su dinámica a partir de una situación anterior.

Definir las potencialidades del territorio que en su desarrollo medioambiental, económico y social que son factibles de utilizar.

Definir las políticas, estrategias y acciones que garanticen el máximo aprovechamiento de los potenciales locales.

DIAGNÓSTICO POR TEMAS DE RESULTADO CLAVE

1. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS POBLACIONALES.

El sistema de asentamientos en el municipio está conformado por 29 asentamientos, de los cuales 6 son urbanos y 23 rurales, de ellos 13 mayores de 200 habitantes y 10 menores, distribuidos sobre el territorio en forma de anillo y próximo a los viales principales de comunicación; existen además 528 viviendas dispersas.

Consejos Populares	Asentamientos	
	Urbanos	Rurales
Abreus.	1	0
Yaguaramas.	1	1
Constancia.	1	3
Juraguá.	2	3
Cieneguita.	0	6
Charcas.	0	4
Horquita.	1	6
Total.	**6**	**23**

Análisis por consejos populares.

Población.

El Municipio Abreus cuenta con una población total de 29932 habitantes.

La tendencia de la población ha sido la disminución considerable en las zonas rurales como se muestra en el siguiente gráfico, desde 1970 se evidencia el despoblamiento hacia las zonas rurales y la concentración en las zonas urbanas aunque existió cierta tendencia a la recuperación entre los años 1981 – 1992 los datos demuestran una disminución de la población en el período 1992 – 2010. En la etapa actual sólo el 30.57 de la población total del municipio reside en zonas rurales. Durante este período desaparece un asentamiento del sistema y surgen dos La Pollera que pasa al sistema mediante la Ley No 110 DPA del Municipio Aguada de Pasajeros y el asentamiento Ojo de Agua que Clasifica como asentamiento Rural.

Comportamiento de los habitantes.

RURAL

Phoca PDF

URBANO

TOTAL MUNICIPAL

Características de la población.

Como se observa en el siguiente gráfico existe cierto balance entre la población masculina y femenina dentro del municipio, decrece significativamente la población anciana y existe una regeneración de la población entre 4 y 29 años, el mayor por ciento de la población se encuentra entre 15 y 59 años con el 66% de la población total para este rango.

Asentamientos	Población
Babiney	516
Carmelina.	338
Cieneguita.	891
Chaparra.	63
Charcas.	1221
Entronque Abreus	414
Guasimal.	501
Laberinto.	235
Mijalito.	277
La Pimienta.	132
La Redonda.	169
Sabanazo.	179
San Ignacio.	464
Simpatía.	455
La Turbina.	46
Vista Hermosa.	77
Nuevo Laberinto.	321
Encarnación.	101
Los Pinos.	81
Mart. Bolivia.	220
Arm. Mestre.	238
Ojo de Agua.	84
La Pollera.	147
Total Rural	7170

Asentamientos	Población
Abreus.	5685
Constancia.	4399
Juraguá.	2564
Las Quinientas	845
Yaguaramas	3528

Phoca PDF

Horquita.	3643
Total Urbano	20664

Dinámica de las migraciones.

Las migraciones fundamentales del municipio suceden desde las zonas rurales hacia las zonas urbanas, dentro de las zonas emisoras de población encontramos los asentamientos ubicados en los Consejos Populares Charcas y Cieneguita como emisores de población hacia las zonas urbanas Abreus, Yaguaramas y Constancia.

Empleo

Del análisis provincial se señala que solamente es el municipio Abreus es el que presenta mayor porciento de ocupados en el sector primario, a diferencia de los restantes municipios de la provincia donde los mayores por cientos están en el sector de servicios, lo anterior reafirma que la base económica fundamental del municipio es agropecuaria, no ocurre así en la cabecera municipal donde predominan los servicios.

Su cercanía y accesibilidad con Cienfuegos favorece al municipio en el sector Industrial y de Servicios.

La población ocupada del municipio es del 39 %, siendo Abreus uno de los municipios que más se aproxima a la media provincial con el 40%.

El 62 % de la población está en el rango de 17 a 59 años (considerado en edad laboral),

El municipio es receptor de fuerza de trabajo, fundamentalmente masculina. El 78% de los recursos disponibles están ocupado en la economía, el mayor déficit de fuerza de trabajo se muestra significativamente hacia la zona de Juraguá y Charcas, la zona de Juraguá se caracteriza por presentar déficit en fuerza de trabajo estatal en la Empresa C.V Juraguá y hacia la zona de Charcas por no existir una base adecuada de servicios que impiden el traslado hacia la zona de fuerza de trabajo, además los asentamientos existentes en la zona no cuentan con las condiciones de infraestructura para el incremento de la vivienda.

Características demo laborales de los asentamientos.

Al no estar diversificada la economía dentro del municipio existen problemas en todo el territorio con rechazos al empleo en oferta (Agricultura), este problema se agudiza hacia la zona de Juraguá, los asentamientos en la zona de Charcas no cuenta con condiciones de infraestructura y de servicios para el desarrollo de la vivienda que sirva para asentar fuerza de trabajo.

El asentamiento Nuevo Laberinto es el único que se caracteriza por no tener una fuente de

Phoca PDF

empleo localizada, dentro del mismo por lo que la población residente se traslada hacia la zona de Constancia y Abreus donde labora, este asentamiento cuenta con una población de 321 habitantes.

El total de trabajadores por cuenta propia asciende dentro del municipio a 563.

Transporte colectivo.

Rutas programadas	Frecuencia Diaria	Fallas mensuales
Abreus – Cienfuegos.	2	-
Abreus – Babiney.	2	7
Abreus – Castillo.	3	-
Abreus – Guasimal.	2	10
Abreus - Mijalito	0.5	-
Constancia – Cienfuegos.	3	-
Abreus – Constancia.	2	-

Las fallas mensuales se debe a roturas y falta de combustible lo que sucede con bastante frecuencia en el mes, afectando al menos el 30% de las rutas programadas, además el estado actual de los ómnibus del municipio es malo.

El principal problema lo constituye la ruta Abreus – Guasimal con programación de dos rutas diarias y capacidad para 50 pasajeros en cada una de ellas. Encuestas realizadas arrojan que pese a la programación de esta ruta comete fallas de 100 a 150 veces al año, lo que significa casi 5 meses sin transporte colectivo.

El traslado de pasajeros por puntos de embarque funciona en esta zona de la siguiente forma: de cada 6 pasajeros que se embarcan hacia otras zonas del municipio en un período de 2 horas aproximadamente solo 1 se embarca hacia la zona de Charcas, lo que nos indica que solo por esta vía se pueden embarcar en un período de 14 horas (por día) 7 pasajeros; esto se produce debido a que este vial no es utilizado por los vehículos que normalmente realizan itinerarios diarios. Esta problemática puede solucionarse o reducir con la culminación del autopista Sur, que vinculará directamente esta zona con la cabecera Provincial y Municipal.

En el resto del municipio existe transporte colectivo y funciona mucho mejor el transporte por puntos de embarque. No presenta servicios ferroviarios que vinculen el municipio con la Red Nacional.

Servicios.

En cuanto a los servicios dentro del municipio podemos referir que todos los asentamientos urbanos cuentan con servicios primarios y secundarios localizados por lo general en un pequeño centro, en más del 90% de los asentamientos rurales existen servicios primarios no siendo el caso de La Pollera, Ojo de Agua, Turbina y Los Pinos con deficiencia total de servicios.

Todos estos asentamientos excepto Ojo de Agua buscan sus servicios en su cabecera de

Phoca PDF

consejo las cuales se encuentra relativamente cerca a menos de 8 Km de distancia. El caso de Ojo de Agua, busca su servicios primarios en el asentamiento rural Mijalito el cual se encuentra a 5Km de distancia, las relaciones funcionales se deterioran preferiblemente hacia la zona de Juraguá, los residentes en esta zona acuden en busca de algunos servicios al asentamiento Castillo de Jagua y a Cienfuegos esto se debe netamente a problemas con el transporte hacia la cabecera municipal.

Hábitat.

Tipología y Estado Técnico de las Viviendas. Municipio año 2011.

	Buenas	Regular	Malas	Total
Tipo I	1670	494	106	2270
Tipo II	272	313	127	712
Tipo III	5036	823	112	5971
Tipo VI	570	549	145	1264
Tipo VI	0	108	958	1066
Total	7548	2287	1448	11283

	Buenas	Regular	Malas	Total
Tipo I	167	61	22	250
Tipo II	58	27	23	108
Tipo III	702	262	144	1108
Tipo VI	138	155	113	406
Tipo VI	0	43	616	659
Total	1065	548	918	2531

	Buenas	Regular	Malas	Total	%
Tipo I	1837	555	128	2520	18,43
Tipo II	330	340	150	820	5,8
Tipo III	5738	1085	256	7079	51,2
Tipo IV	708	704	258	1670	12,09
Tipo V	0	151	1574	1725	12,48
Total.	8613	2835	2366	13814	
%	62,35	20,52	17,13		100

Phoca PDF

.

El anterior estudio muestra una rehabilitación favorable de las viviendas en comparación con años anteriores donde se contaba en el año 2002 con el 45% de las viviendas en buen estado hoy existe un 62.35% de las viviendas totales en buen estado constructivo el equivalente a 8613 viviendas, de las viviendas en mal estado el 61% de las mismas se concentran en asentamientos rurales y el resto en zonas urbanas.

La tipología constructiva predominante dentro del municipio es la III con un 51.2 % del total (mampostería y cubiertas ligeras), tipología vulnerable a fuertes vientos ubicándose las mismas un 60% en la zona rural y un 40% dentro de la zona Urbana, Existen dentro del municipio 153 viviendas afectaciones de eventos meteorológicos sin resolver, para el año 2013 se tiene previsto la solución de de 119 quedando pendiente para el año 2014 34 viviendas.

Potencialidades.

- Existe funcionalidad en cuanto a los Consejos Populares y forma de tributación del resto de los
- Los servicios primarios se encuentran presentes en el 100% de las cabeceras de consejo popular.
- Fuerte base económica agrícola que genera gran cantidad de puestos de trabajo.
- Existencia de una red servicios secundarios en las Cabeceras de Consejos para brindarle a los Asentamientos que tributan a los mismos.
- El 100% de las viviendas en los asentamientos humanos se encuentra electrificada
- Rehabilitación del fondo edificado con el 62.35% de las viviendas en buen estado.
- El 62 % de la población está en el rango de población en edad laboral.
- Es el municipio que más alto por ciento de ocupación tiene en la provincia (39 % ocupados/población total) respecto a la media provincial que es de 40.4%.
- Comienzo de la construcción del autopista Sur que vinculará la zona de Charcas con la cabecera provincial y municipal

Restricciones.

- Mala accesibilidad por transporte colectivo de los Asentamientos Charcas, Guasimal y Mijalito, además de ser una zona fuera del área de circulación para la transportación por puntos de recogida.
- Carencia de servicios secundarios en cuanto a recreación y esparcimiento sobre todo en las zonas de Charcas, Juraguá y Horquita.
- Decrecimiento de la población en las zonas rurales sobre todo en la zona de Charcas.
- Poca diversificación de la base económica de municipio.

Phoca PDF

- Rechazo al empleo en oferta (Agricultura)
- Deficiencia de servicios primarios en los asentamientos rurales Los Pinos, Turbina, La Pollera y Ojo de Agua.
- Predominio de las viviendas con tipología constructiva III (51.2%), tipología vulnerable a fuertes vientos.
- El 60% de las viviendas en mal estado se concentra en los asentamientos Rurales.
- Fallas en las rutas programadas del transporte colectivo hacia la Zona de Charcas.

Concluido el diagnóstico de este tema dividimos el municipio Abreus en tres zonas fundamentales.

1. **Zona más crítica:** zona que comprende los C: P Juraguá, Charcas y parte del CP Horquita. En esta zona es donde persiste la mayor cantidad de problemas con los servicios con grandes problemas en el transporte colectivo y la recreación, zona emisora fundamental de población y donde decrece la misma, presenta a su vez los más altos índices municipales de ERA y EDA resultante de los problemas ambientales existe, deficiencia de fuerza de trabajo, predominio de la tipología constructiva III y de viviendas en mal estado constructivo, no existe diversificación de la base económica por lo que existe rechazo hacia la oferta de trabajo existente (Agricultura)
2. **Zona Medianamente crítica:** zona que comprende los C.P Constancia, Cieneguita y parte de Horquita, mejora considerablemente la situación del servicio de transporte, y es una zona receptora de población solo por motivos de acercarse a la cabecera municipal en busca de otras ofertas de trabajo y mayor accesibilidad a los servicios, el fondo habitacional mejora considerablemente, los problemas ambientales están presentes en esta zona aunque no con la misma intensidad de la zona crítica, sigue existiendo el rechazo al empleo en oferta (Agrícola)
3. **Zona favorable:** comprende los C.P Abreus y Yaguaramas que es donde existe cierta diversificación de la base económica y predominio de los servicios que generan grandes fuentes de empleo, las condiciones ambientales mejoran considerablemente en comparación con el resto de las zonas, existe diversificación en los servicios y es una zona receptora de fuerza de trabajo más del 60% de la viviendas se encuentran en buen estado y existen la presencia de servicios secundarios únicos de su tipo en el municipio como salas de rehabilitación y clínicas de salud mental.

2. PRODUCCIÓN

La gestión económica fundamental del municipio es agrícola, desarrollándose la misma en dos Empresas de Cultivos Varios (Horquita y Juraguá), una Empresa Henequénera, dos centros de producción uno de escoba y otro de cerámica de la empresa Pamex, una Industria papelera Sergio González Además, Una empresa Forestal Integral, cuenta con 8 UBPC, 3 CPA, 6 CCS.

Phoca PDF

Objetos sociales fundamentales.

Producir y comercializar de forma mayorista cultivos varios, granos, Hortalizas y frutas con otras entidades estatales y con la empresa Acopio para la comercialización con mercados agropecuarios, Producir y comercializar de forma mayorista Ganado Mayor y menor y sus derivados para la comercialización con otras entidades del país tanto en Moneda nacional como en divisa.

Producir y comercializar de forma minorista productos destinados a la comercialización en divisa para el turismo como frutas y verduras, Producir y comercializar de forma minorista productos derivados de la fibra del henequén para su comercialización en los mercados industriales en moneda nacional, comercialización en los mercados industriales de materiales de la construcción a partir de la alfarería en moneda nacional.

Producir y comercializar de forma Mayorista papel para su comercialización con otras entidades económicas que usan este como materia prima e insumo tanto en moneda nacional como en divisa.

Producir y comercializar de forma Mayorista madera para ser comercializada con otras entidades económicas y con personas naturales en moneda nacional, preservar y rehabilitar todas las zonas de interés en cuanto a forestación.

Problemática de la base económica.

C.V Horquita.

Dentro de la problemática fundamental de esta Empresa se encuentra la existencia de 5888.27 Há de tierras ociosas dadas fundamentalmente por la baja capacidad eléctrica hacia la zona de Carmelina y Matún lo que imposibilita un riego adecuado, lo mismo ocurre hacia la zona de Matún, del total ocioso en la empresa el 89.1% (5246.94 Há) se encuentra cubierta con marabú requieren de equipos pesados de desmonte con los cuales no cuenta la Empresa. No se aprovecha al máximo las hortalizas u otros similares por no existir otras líneas de producción como fabricas de conservas y encurtidos.

CPA:

La problemática fundamental de las CPA del Municipio está dada principalmente por la falta de maquinarias y piezas de repuesto que necesitan las existentes para la preparación adecuada de la tierra, falta de capacidad instalada eléctrica para el riego hacia la zona de La Sagüera, existencia de 100 Há de tierras aprobadas en la restructuración cañera las cuales no han podido ser sembradas por no existir financiamiento o créditos para el pago de preparación de la tierra.

C.V y Acopio Juraguá.

La situación que presenta para desarrollar una campaña de alta productividad está dada fundamentalmente por estar dicha empresa ubicada sobre un manto freático altamente salinizado que restringe la extracción de agua, ineficiencia de la conductora de agua existente ya que no abarca el total del área de la Empresa, incompatibilidad de los suelos por ser estos Ferralíticos Rojos lixiviados ocasionando estos una infiltración de 8m x Sg de las aguas de precipitación de riego los cuales provocan un bajo porciento de materia orgánica así como elementos de Nitrógeno y Potasio lavados a través del perfil del suelo. Existencia de déficit de personal por no existir interés por parte de la población en este tipo de empleo.

Campesinos Agrupados (CCS)

No están asegurados los insumos que requieren los campesinos para aumentar sus niveles de producción, no existen posibilidades para acercar a los campesinos a sus tierras ya que existen restricciones que no permiten la construcción de viviendas dentro de las fincas entregadas lo cual trae como consecuencia que el campesino no pueda cuidar su tierra, los trámites para la elaboración de Convenios Porcinos son demasiado largos y costosos. En más del 80% de las tierras entregadas existen problemas para el riego de cultivos por no existir infraestructura eléctrica instalada.

Empresa Papelera Sergio González

Falta de Materia Prima y encarecimiento de la misma dada fundamentalmente por el cese del CAI Guillermo Moncada que era el principal abastecedor de la fábrica además de mal estado de algunos elementos internos de la misma.

PAMEX

Deficiente explotación del recurso natural existente en la zona de Simpatía (arcilla), poco interés de las personas residentes en la zona por esta fuente de empleo por lo que existe déficit de personal.

TURISMO.

La actividad turística en el municipio se resume fundamentalmente a la presencia de un coto de caza ubicado al Sur del municipio en la zona colindante a la Ciénaga de Zapata, el mal estado de sus instalaciones y la poca capacidad del mismo generan un deficiente desarrollo, la ubicación de este centro es óptima con paisajes naturales únicos en el territorio factibles de aprovechar, así como la vía de circulación turística Yaguaramas – Babiney - Girón y su incomunicación con el vial Guasimal – Mijailito – Babiney por estar en mal estado y el deterioro por el drenaje de los ríos Alcalde Mayor, Ciénaga y Galindo. Para el turismo nacional solo cuenta el Municipio con un Motel ubicado a 3 Km de la cabecera Municipal el mismo se encuentra en buenas condiciones y tiene una capacidad de 7 cabañas, esta instalación se usa fundamentalmente por horas para el turismo de paso.

Phoca PDF

Plan económico financiero del municipio año 2011.

En el año 2011 el plan financiero económico del municipio fue de 36 729 900 millones de pesos.

Capacidad agrológica de los suelos del municipio.

Categoría.	**Características.**	**%**	**Area.**
I	APTOS PARA TODOS CULTIVOS. Suelos profundos. Bien ordenados, buenas pendientes, Buena retención de humedad, requieren laboreo, fertilización, encalado, materia orgánica y regadíos.	30%	17372.6Há
II	APTO PARA CULTIVOS SCON LIMITACIONES. Por: pendientes, capacidad de retención de la humedad, estructura y drenaje.	10%	5790.9Há
III	APTO PARA CULTIVOS CON SESVERAS LIIMITACIONES. Limitados por: pendientes, capacidad de retención de humedad, estructura, drenaje, fertilidad, alcalinidad o salinidad.	5%	2895.44Há
IV	APTOS PARA CULTIVOS EN ROTACION: son restringidos para rotación una vez cada 5-6 años por lo que pueden presentar limitaciones de: pendientes, capacidad de retención de	40%	23163.5Há

	humedad, drenaje, alcalinidad de la capa laborable.		
V	APTOS PARA PASTOS NUNCA PARA CULTIVOS. Limitados por: drenaje, rocosidad y pedregosidad.	5%	2895.45
VI	APTOS PARA PASTOS Y FORESTALES. Limitados por pendiente, capacidad de retención de humedad, drenaje, alcalinidad o salinidad y profundidad de la capa laborable.	10%	5790.9Há
	TOTAL GENERAL	100%	57908.79 Há

Aporte al presupuesto Municipal.

No.	Empresa.	Plan(Millones de pesos)	% municipal
1	Empresa C.V Horquita.	18,452	50,24%
2	Empresa C.V Juraguá.	6,222.4	16,94%
3	Empresa Henequénera.	1,959.6	5,34%
4	Empresa Transporte.	1,390.1	3,78%
5	Industria Alimenticia.	2,322.6	6,23%
6	Mantenimiento y	2,937.4	7,99%

Phoca PDF

	Construcción.		
7	Empresa Forestal Integral.	1,481.8	4,03%
8	Granja Moncada.	1,963.9	5,45%
TOTAL GENERAL.		36,729.9	100%

Como se observa en el siguiente estudio el mayor porcentaje de tierras ociosas se encuentra ubicado en las empresas C.V Horquita y Juraguá, más del 80% de las mismas se concentran en suelos con capacidad agrologica I de alta calidad para cultivos actualmente con Marabú.

ENTIDAD.	**CANTIDAD DE TIERRA OCIOSA. (Há)**	**% QUE REPRECENTA.**
EMPRESAS.	**9777.02 Há.**	**67.93%**
MININT.	**1278.83 Há.**	**8.88%**
UBPC.	**2748.16 Há.**	**19.09%**
CPA.	**150.61 Há.**	**1.06%**
CCS.	**395.72 Há.**	**2.75%**
OTRAS ENTID.	**41.61 Há.**	**0.29%**
TOTAL.	**14391.95 Há.**	**100%**

Potencialidades.

1. Existencia de fuertes empresas de cultivos varios con eficientes logros productivos.
2. Presencia dentro del municipio de una industria papelera (Papelera Sergio González).
3. Presencia dentro del municipio de recursos naturales e instalaciones aprovechables para la elaboración de materiales de la construcción a partir del recurso natural arcilla en la zona de Simpatía.
4. Presencia de recurso Arena en la zona de Charcas y Chaparra.
5. Eliminación de tierras ociosas en más del 60%. Con la entrega de tierras por el decreto 259.
6. El 74.7 % del área total del municipio es suelo agrícola (43271.12Há).
7. Los suelos categorizados con capacidad agrologica I se ubican dentro las zonas agrícolas del territorio C.P Juraguá, Charcas y Horquita. (30% del área total del

Phoca PDF

municipio 17372.6Há).

Restricciones.

1. Poca capacidad eléctrica instalada para la implementación del riego en la zona de Carmelina y Matún actualmente ociosa.
2. Existencia de tierras ociosas con marabú para la que no existe equipamiento de desmonte.
3. No existencia de industrias de conserva para un mejor aprovechamiento de las producciones.
4. Salinización de la cuenca de Juraguá lo que impide su explotación al máximo y obliga a la empresa de Juraguá a depender para el riego del embalse Damují, área que concentra un 20% de suelo con categoría I.
5. El agua que se suministra desde el embalse Damují para el riego en la zona de Juraguá no es suficiente.
6. Falta de insumos para los campesinos.
7. Imposibilidad de la construcción de viviendas en las fincas.
8. Altos costos para la realización de los trámites de convenios porcinos.
9. Poco aprovechamiento de las industrias locales en la zona de Simpatía.
10. Encarecimiento de la Materia prima que abastece la Papelera Sergio González.
11. Deterioro total de la zona turística Yarigua donde se ubica el Coto de Casa.
12. Poca explotación de la zona colindante a la Ciénaga de Zapata para el Turismo.
13. Sólo el 9.7% del área agrícola del municipio esta beneficiada con sistemas de riego(4196.64Há).
14. Poca intensificación de la actividad ganadera en el territorio, Sub utilización de suelos altamente productivos para este fin, de un 10% adecuado para la ganadería se usa actualmente el 54% del área total municipal.

INFRAESTRUCTURAS.

Agua y Saneamiento.

El municipio Abreus cuenta con una población de 29 932 habitantes en asentamientos humanos concentrados, el mismo presenta un balance de agua comunal de 4 865 445 lppd (52.64 l/s, 4548.09 m^3/día), según norma cubana NC- CTN 26.

Acueducto.

El municipio Abreus está servido fundamentalmente por las Cuencas Hidrogeológicas CF-2

Phoca PDF

Juraguá y CF-3 Abreus, las dos de interés nacional, de ahí la importancia de estas cuencas para el desarrollo económico y social del municipio y la provincia. En el caso específico de la CF-2 ha presentado problemas con la calidad de sus aguas por la salinización producida por la penetración de la cuña Salina por ser esta una cuenca abierta al mar además de la sobrexplotación de la misma para el riego de cultivos varios de la Empresa Juraguá, estos niveles de salinización han disminuido por las medidas de protección que ha tomado Recursos Hidráulicos, como por ejemplo: los volúmenes de agua empleada para el riego es del embalse Abreus.

El servicio de agua a la población es de pozos colectivos e individuales; la calidad del agua de consumo no es buena debido a la no existencia de sistemas de tratamientos de residuales de la mayoría de los asentamientos poblacionales, los cuales se realizan a través de fosas individuales y al mal funcionamiento de sistemas de tratamientos de residuales de asentamientos, industriales y agropecuarios. El agua solo se trata a un 97.49%, no satisfaciendo las necesidades actuales de calidad establecidas por las normas vigentes de tratamientos de agua.

Los asentamientos beneficiados son:

Asentamientos	**Población Total**	**Población Servida.**	**% de la población**	**Dotación LPPD**	**Demanda LPPD**	**Demanda L/S**
Abreus	5685	5545	97.53	180	1023300	11.84
Las Quinientas	845	845	100	125	105625	1.22
Constancia	4399	4399	100	180	791820	9.16
Horquita	3643	3096	84.98	180	655740	7.58
Yaguaramas	3672	3528	100	180	635040	7.35
Juraguá	2564	2564	100	180	461520	5.34
Carmelina	338	338	100	125	42250	0.48
Cieneguita	891	891	100	125	111375	1.28
Chaparra	63	63	100	125	7875	0.09
Las Charcas	1221	1221	100	125	152625	1.76
Entronque Abreu	414	414	100	125	51750	0.59
Guasimal	501	501	100	125	62625	0.72
Laberinto	235	235	100	125	29375	0.33
Mijalito	277	277	100	125	34625	0.40
El Naranjo	51	51	100	125	6375	0.07
La Pimienta	132	132	100	125	16500	0.19
La Redonda	169	169	100	125	21125	0.24
Sabanazo	179	179	100	125	22375	0.25
San Ignacio	464	464	100	125	58000	0.67
Simpatía	455	455	100	125	56875	0.65
La Turbina	46	46	100	125	5750	0.06
Vista	77	77	100	125	9625	0.11

Phoca PDF

Hermosa						
Nuevo Laberinto	321	321	100	125	40125	0.46
Encarnación	101	101	100	125	12625	0.14
Los Pinos	81	81	100	125	10125	0.11
Mártires de Bolivia	220	220	100	125	27500	0.31
Armando Mestres	238	238	100	125	29750	0.34
La Pollera	114	114	100	125	14250	0.16
Total	**30 27396**	**26709**	**97.49**	-	**4800945**	**51.90**

Abreus: El servicio de abasto de agua se realiza desde dos fuentes subterráneas (pozos), entregando 44.0 l/s entre los dos pozos en 13 horas de bombeo. El agua de los pozos es tratada con cloro pero el pozo que se encuentra al norte de la calle Máximo Gómez está altamente contaminado por Soluciones no adecuadas como fosas mauras que han proliferado en la zona.

Existe déficit a ambos lados de la Calle San Felipe las cuales están servidas por pozos individuales, esto representa el 15% de la población total del asentamiento, la calidad del agua de esta zona es mala pues se encuentra contaminada por fosas y letrinas.

A pesar de que el abasto se realiza por pozos existe una planta potabilizadora fuera del asentamiento y conductora de 300 mm (12”) hasta el puente y a partir de aquí de 200 mm (8”) hasta conectarse con la conductora existente del asentamiento de igual diámetro. Este sistema solo se utiliza en época de sequía.

Las conductoras se encuentran en regular estado y las redes de distribución de un total de 3820 metros, 1980m están en regular estado y 3050 metros de tuberías de pequeños diámetros en mal estado.

Existen zonas críticas producidas por bajas presiones en cuatro zonas del asentamiento: en el Barrio San Felipe, afectando 185 habitantes; en el Barrio Esperanza, afectándose 80 habitantes; en la Avenida Libertad son afectados 227 habitantes y en la Calle Las Cañas se afectan 408 habitantes, para un total de 900 habitantes afectados por este motivo.

Juraguá: Tiene una población actual de 2 564 habitantes con una población servida de 226 habitantes desde tres fuentes; una es el pozo N^{O}1 entregando 3.83 l/s (331.68 m^3/d, 0.33 Mm^3/d) en 10 horas de bombeo por día, esta fuente también abastece a los asentamientos Armando Mestre y Chaparra y las otras dos fuentes son el pozo N°2 y pozo N°3 pertenecientes a la Empresa Henequenéra de la cual no se pudo obtener la información.

Las zonas afectadas por bajas presiones son el matadero y el de la pulpa.

Estas fuentes se encuentran protegidas y tratadas con hipoclorito de sodio, la cual necesita de un estricto control de su área de protección así como la reforestación y eliminación de focos contaminante en las mismas, estas fuentes que se están explotando es desde la Cuenca

Juraguá que se encuentra altamente salinizada.

Podemos catalogar este asentamiento como el más crítico del municipio debido al agravamiento de la problemática antes expuesta, siendo afectado la totalidad del Asentamiento

Las Quinientas: Tiene 845 habitantes, la población servida es el 100 % de la población, este cuenta con una fuente de abasto con una bomba sumergible la cual abastece a 645 habitantes entregando 0.96 l/s (83.52 m^3/d, 0.08 Mm^3/d) en 8 horas de bombeo, esta se encuentra protegida y tratada con hipoclorito de sodio la cual necesita de un estricto control de su área de protección así como la reforestación y eliminación de focos contaminantes en la misma.

Este asentamiento tiene una longitud aproximada de 1180 metros de tuberías de diámetro 100 mm (4”) estas redes se encuentran en regular y mal estado. Existen problemas en la zona de los Edificios Biplantas pues no les llega el agua a la segunda planta debido al estado crítico de las redes intradomiciliarias y el mal estado de la conductora.

Yaguaramas: Tiene una población actual de 3 672 habitantes, el 100% de la población total se abastece desde de una fuente subterránea (pozos con bomba sumergible), entregando 53.3 l/s en 13 horas de bombeo. El agua del pozo es tratada con hipoclorito de sodio, este pozo está protegido (cercado) a 50 mts a su alrededor, este asentamiento presenta dos zonas con bajas presiones afectando a una población de 60 habitantes al Este de la calle Línea y 150 habitantes de la zona centro del asentamiento, esto es producido por el mal estado de la conductora con roturas en la misma y en épocas de sequia disminuye su caudal.

Las redes de distribución se encuentran en todo el asentamiento para un total de 9000 metros en regular en estado.

Constancia: tiene una población de 4 399 habitantes y una norma de consumo de agua 9.16 l/s, este asentamiento tiene el 100% de la población total del asentamiento servida por fuentes subterráneas, pero las redes están en mal estado.

El asentamiento y la Papelera se abastecen de 5 fuentes subterráneas, entregando 79 l/s.

La fuente No.1, ubicada en el asentamiento Turbina entrega 10.0 l/s (324 m^3/d), mediante una conductora de 10”de diámetro (250 mm) a un tanque elevado de capacidad 120 m^3, del mismo se distribuye hacia una parte de la población.

La fuente ubicada en el sitio conocido como Aromal le entrega a la población 24.0 l/s (1123 m^3/d) mediante una conductora de 1700 m de longitud y 10”de diámetro, esta llega hasta la intersección de Calle A y Galindo continuando a partir de este punto una conductora con 970 m de longitud, 6” (150 mm) hasta el nodo 1 y desde este punto hasta el nodo 2 se disminuye el diámetro a 4” (100 mm) con longitud de 850 m.

Las fuentes Turbina 2, 3 y 4 abastecen al CAI, la Papelera y una parte de la población. Estos entregan 45.0 l/s (1458 m^3/d) mediante una conductora de 10”de diámetro hasta el tanque elevado de la Papelera con capacidad de 757 m^3; de esta sale una conductora de longitud 570 m, diámetro 6” hasta el CAI.

Phoca PDF

La calidad del servicio no es eficiente producto del mal estado de las redes en algunas zonas, existen consumos ilegítimos al Sur del asentamiento en el riego de cultivos varios.

Existe déficit del servicio de agua a un 80% de la población total debido a que las redes existentes están conectadas entre sí formando un circuito en serie con las redes, existiendo zonas críticas en la Calle Muelle, Piedra y al Norte de los edificios; por mal estado técnico de las redes.

La problemática del agua en sentido general se agudiza por la indisciplina social en los asentamientos que cuentan con pozos colectivos y redes, en el riego de autoconsumos y organopónicos, lavado de corrales de cerdos y otros animales etc. Esto sucede por lo no existencia de metraje en el municipio.

Potencialidades.

1. Suficiente disponibilidad de agua para el desarrollo socio económico.
2. El 96.55% de los asentamientos de este municipio cuenta con pozos colectivos y redes.

Restricciones.

1. La calidad del agua es regular y en los períodos de lluvia es mala.
2. El manto freático en el municipio se encuentra altamente contaminado.
3. Reducción del servicio de agua por el mal estado de las redes técnicas, que provocan fugas y bajas presiones.
4. No existencia de metraje de agua en el municipio, provocando despilfarro de agua potable.
5. Uso de agua potable para el riego de autoconsumo y organopónicos, lavado de corrales de cerdos y otros animales.
6. Salinización de la Cuenca Juraguá por lo que existe planes de manejo para la misma
7. Muebles sanitarios con gran cantidad de salideros.
8. Afectaciones de los caudales de las fuentes en épocas de sequia.
9. Baja utilización del potencial hídrico.

Alcantarillado.

En el municipio Abreus solamente cuentan con sistema de alcantarillado los siguientes asentamientos:

Asentamiento	Población Servida	Población Total	% de Población Servida
Abreus	345	5685	6.06
Constancia	294	4399	6.68
Horquita	515	3643	14.13

Phoca PDF

Yaguaramas	280	3672	7.62
Las Quinientas	845	845	100
TOTAL	**2279**	**18244**	**-**

La población servida por redes de alcantarillado es de 2 279 habitantes, 8.16% de la población total del municipio (27 765), el resto de los asentamientos con un total de 52 633 habitantes, o sea, el 91.84% evacúa los residuales a través de fosas, tanques sépticos o directamente al medio (cañadas, ríos, etc.) sin tratamiento previo.

Situación que presentan los asentamientos con sistema de alcantarillado.

Abreus: La población con que cuenta este asentamiento es de 5 685 habitantes generando un volumen de residuales 1 101.6 m^3/d.

La población servida es de 345 habitantes (6.06 %), pues solo existe sistema en la zona de los edificios y para el Círculo Infantil.

Existen **zonas críticas** en la totalidad del asentamiento ya que el mismo carece de una solución integral, las viviendas vierten a fosas, tanques sépticos y a un afluente del Río Damují sin previo tratamiento.

El tratamiento existente es mediante un sistema de lagunas de oxidación ubicados al Sur Oeste del asentamiento, una con un área de 0.4 Ha y capacidad de 1 600 m^3 y la otra con un área de 0.08 Ha y capacidad 800 m^3, estas se encuentran en mal estado por lo que no están utilizadas, el tratamiento final de los residuales se realiza a un afluente del río Damují, el colector se encuentra obstruido (roto) antes de llegar al sistema de lagunas.

El colector tiene longitud 600 mts (0.6Km) y diámetro 250 mm (10”), encontrándose un tramo del mismo en mal estado.

Constancia: La población servida mediante estas redes es 294 habitantes, 6.68% y el resto de la población 4105 habitantes, 93.31% vierte a fosas y letrinas. La Papelera no posee sistema de tratamiento, vierte los mismos de forma directa al Río Damují, con la desaparición del CAI estas lagunas quedarán en desuso. Pudiendo ser utilizadas en la ampliación de redes de alcantarillado a la población aunque estos sistemas de residuales no realizan un tratamiento eficiente.

Este asentamiento cuenta con una pequeña red de alcantarillado, siendo la red principal una canalización mixta de alcantarillado y drenaje con longitud 1 750 m, diámetro 51”. A este se le incorporan los residuales de los edificios de 5 plantas mediante una tubería de 300 m, 6 “; la terminal de ómnibus mediante una tubería de 100 m de longitud, diámetro 10”, desde la instalación administrativa del central están conectada al conector de 51”; el restaurant, con una tubería de 100 m y 100”de diámetro. Desde la Papelera sale un conector de 850 m de diámetro, 8”que conduce los residuales al Río Damují, esto trae como consecuencia la contaminación al mismo, aguas abajo de la Bahía de Cienfuegos y contaminación directa al

Phoca PDF

manto por fosas y letrinas.

Horquita: La población con que cuenta este asentamiento es de 3 096 habitantes generando un volumen de residuales 556.67 m^3/d.

La población servida mediante el pequeño sistema de redes es de 515 habitantes, esto representa el 16.63% de la población total del asentamiento.

Zonas críticas existen en la totalidad del asentamiento, con una población de 2581 habitantes, el 83.37% de la población del asentamiento vierten a fosas y letrinas.

El colector principal se encuentra en regular estado.

El sistema de lagunas no funciona porque el residual no llega al mismo, este rechaza hacia atrás porque se encuentra al nivel de la presa.

Yaguaramas: La población con que cuenta este asentamiento es de 3 672 habitantes generando un volumen de residuales de 539.78m^3/d.

La población servida mediante el pequeño sistema de redes es de 280 habitantes, esto representa el 7.62% de la población total del asentamiento.

Zonas críticas existen en la totalidad del asentamiento, con una población de 3392 habitantes, el 92.37% de la población del asentamiento vierte a fosas y letrinas.

Las Quinientas: La población con que cuenta el asentamiento es de 845 habitantes generando un volumen de residuales de 897.81 m^3/d.

Este asentamiento cuenta con una población servida por un sistema integral de los residuales de 845 habitantes representando el 100 % de la población total del asentamiento.

El tratamiento existente en Las Quinientas es mediante un sistema de dos lagunas de oxidación: una con un área de 0.50 Ha y la otra con un área 0.19 Ha, se encuentra en un estado crítico por falta de mantenimiento, la primera se encuentra su vaso lleno de sedimentos lo que ha propiciado la aparición de vegetación y en la segunda, sus orillas están todas cubiertas de vegetación (aroma y marabú), las cuales se encuentran en mal estado con vertimiento final a una cañada.

Los residuales líquidos son conducidos en su parte final hacia las lagunas por una zanja a cielo abierto en mal estado con una longitud de 200 (0.2 km) metros a partir del límite urbano, existiendo afectaciones directas a las fuentes de abasto y a la Cuenca Subterránea CF-2 Abreus evaluada de interés nacional en la provincia.

El resto de los asentamientos vierten a fosas, letrinas, tanques sépticos y directamente a ríos y arroyos que existen en el municipio sin previo tratamiento.

Otra problemática en general es la limpieza de fosas por falta de carros limpia fosas, lo cual

Phoca PDF

provoca desbordamientos de residuales creando situaciones sépticas.

Potencialidades.

1. La Papelera cuenta con proyecto ejecutivo de la planta de tratamiento de residuales.

Restricciones.

1. Sistema de alcantarillado sin concluir y barrios que carecen de este servicio, contribuyendo al deterioro de la Cuencas Hidrogeológicas (CF-2 Juraguá y la subterránea CF-3 Abreus).
2. Solo cinco asentamientos cuentan con sistema de alcantarillado parcial.
3. Los sistemas de tratamientos de residuales de forma general se encuentran en regular y mal estado técnico al igual que los colectores.
4. Falta de carros fosas en el municipio.
5. Los vertimientos inadecuados de las aguas residuales sin tratar al medio natural (río Damují).
6. La deforestación del medio trae consigo la erosión de los suelos y afectaciones al medio ambiente.
7. Las zanjas existentes están en mal estado por el vertimiento de desechos sólidos y residuales de las viviendas.
8. No se cuenta con financiamiento para ejecutar sistemas integrales que den respuestas a los problemas que genera el municipio.
9. Vertimiento final de residuales sin tratamiento a corrientes superficiales del municipio.
10. El 89.3 % de la población vierte sus residuales a fosas y letrinas contaminando las cuencas subterráneas y superficiales, deteriorando la calidad del agua para el consumo con presencia de riesgos de salud.
11. Desbordamiento de fosas en época de lluvia.

Drenaje.

Abreus: Cuenta con una población beneficiada de 378 habitantes (6.6%) y un área habitada protegida de 25.20 Ha (14.4 %).

Existen tres sistemas de drenaje, dos de ellos se ubican en la Avenida Libertad, uno es una zanja soterrada de capacidad 375 m^3 y una longitud de 750 mts (0.75 Km) y la otra es una zanja a cielo abierto de capacidad 200 m^3 y una longitud 40 mts (0.04 Km); a este se le incorporan residuales de viviendas. En la Calle Lara, bajando por Severino Enrique, existe un colector de longitud 25 mts (0.025 Km). Estos sistemas se encuentran de regular a mal estado.

Existen zonas inundables por falta de sistemas de drenaje con un área de 4.5 Ha (25 %) de los cuales 3.5 Ha están habitados y 3 % se afectan directamente por inundaciones, 157 habitantes, quedando incomunicados otros 640 habitantes (11.2 %) al afectarse la vía Camilo Cienfuegos

Phoca PDF

en épocas de lluvias.

Solamente es necesario un correcto diseño de obras de drenaje para aumentar su caudal de los mismos en épocas de lluvia en las zonas afectadas.

Es necesario ejecutar medidas de protección de las obras de drenaje y el saneamiento de las zanjas existentes periódicamente ya que en el mismo vierten desechos sólidos y vertimiento de residuales de viviendas.

El total de la población concentrada en asentamientos no es beneficiada ni protegida por soluciones de drenaje en áreas que son afectadas por las mismas, como son, Horquita, Yaguaramas, Constancia, Juraguá, Cieneguita, Charcas, Carmelina y Babiney.

Existe déficit de este servicio en muchos de estos lugares, sobre todo en la zona Sur, siendo esta la más crítica del municipio, colindante con la Ciénaga de Zapata donde existen presencia de áreas pantanosas y suelo de muy mal drenaje, donde las mayores alturas no sobrepasan los 15 metros en el área; además, por presentar un manto freático alto donde las intensas lluvias han demostrado que en esta zona lograr un drenaje eficiente sería muy difícil, tanto como la complejidad de la inversión a realizar como el valor de la misma.

Constancia: El mismo se realiza mediante escurrimiento superficial a través de las cañadas que atraviesan el batey, la topografía del terreno ayuda a que no existan grandes problemas de inundaciones, fundamentalmente en el área del Batey que drenan hacia el río Damují, la otra parte del asentamiento aledaño a la carretera de Juraguá drena hacia el arroyo Rosalía con pendientes menores de la vertiente hacia el Damují; como la vía a Juraguá no tiene drenaje se producen algunas inundaciones aledañas a esta, por lo que es necesario que se le ejecuten drenajes a la vía.

Restricciones.

1. Afectaciones por erosión de las lagunas naturales en Horquita, Babiney y San Ignacio.
2. Afectaciones por erosión de las lagunas naturales.
3. Afectaciones por incremento del nivel de Ciénaga en los asentamientos Mijalito, Carmelina y Babiney.
4. Crecimiento del nivel de la Ciénaga.
5. Es necesario ejecutar medidas de protección de las obras de drenaje y el saneamiento de las zanjas existentes periódicamente ya que en el mismo vierten desechos sólidos y residuales de viviendas.
6. Falta de mantenimiento a zanjas, ríos y arroyos.
7. Limitaciones en el mantenimiento y ejecución de obras por escasa disponibilidad de financiamiento.
8. No capacidad del río Yaguaramas.
9. Posible rompimiento de la cortina del Embalse Galindo y Damují.

Phoca PDF

10. Problemas de inundaciones por malos drenajes unidos al relieve existente.

Zonas muy vulnerables a inundaciones por diferentes causas (intensas lluvias, nivel del manto freático alto, elevación del nivel de agua de la Ciénaga, así como drenaje deficiente de algunas zonas

- Existen zonas en los asentamientos (Constancia, Simpatía, Charcas, Guasimal y Mijalito) con peligros de desastres por rompimiento de las cortinas de los Embalses Galindo, y Damují.
- Afectaciones por incremento del nivel de la Ciénaga en los Asentamientos Mijalito, Carmelina y Babiney.
- Afectaciones por erosión de las lagunas naturales en Horquita, Babiney y San Ignacio.
- Inundación que influyen por intensas lluvias en el Consejo Popular Horquita.
- Erosión de la red de lagunas naturales que construyen el drenaje natural y al estar erosionados no cumple su función natural.
- Producto de la no capacidad de evacuación del río Yaguaramas se producen desbordamiento de las aguas sobre sus márgenes afectando los siguientes asentamientos.
- 30% de la población.
- San Ignacio 45% de la población.
- Carmelina 100% de la población.
- Crecimiento del nivel de Ciénaga provocando afectaciones a los asentamientos.
- Carmelina 338 habitantes 100%
- Mijalito 277 habitantes 100%.
- Babiney 180habitantes 100%.
- Problemas de Inundaciones por malos drenajes unidos al relieve existente.
- Inundaciones del aarrio Cubatabaco Yaguaramas, mal drenaje existente vías en mal estado.
- Inundación del asentamiento Charcas con viales en pésimo estado así como la Inundación del vial que lo comunica con el resto del Municipio.
- Salinización de la cuenca Juraguá.
- Posible Rompimiento de la Cortina del Embalse Galindo afectando Las Siguientes asentamientos.

1- Mijalito. 277 habitantes 100% de la Población.

2- Carmelina 338 habitantes 100% de la Población.

- Guasimal 501 habitantes 100% de la Población.

Red vial.

La red vial del Municipio la constituye el Circuito Sur (Yaguaramas – Entronque Abreus), Vía a

Girón (Yaguaramas – Babiney), vía a la CEN (Abreus - Castillo) y el terraplén que comunica (Constancia – Babiney – Horquita), siendo este último el de peor estado técnico sobre todo en el tramo Constancia – Mijalito), con lugares prácticamente intransitables en época de lluvias, en este sentido los asentamientos más afectados son: Encarnación, La Pimienta, Charcas, Guasimal y Mijalito, además de toda la población dispersa al Sur del municipio y que utilizan este vial como única vía de intercomunicación.

Por lo general la zona donde se ubica este vial constituyen zonas bajas por donde escurren arroyos desde el norte hasta la zona de la Ciénaga, unido al tipo de vial el 100% de tierras malas genera un deterioro en aumento de la arteria vial en esta zona.

Potencialidades.

1. Los 29 asentamientos del municipio están cercanos a los viales de intercomunicación municipal.

2. Existen rutas programadas para el transporte colectivo hacia todas las cabeceras de consejos del municipio.

Restricciones.

1. Existencia de zonas intransitables sobre todo en época de lluvia (Tramo Charcas – Mijalito).
2. Deficiencia de todo tipo de trasporte hacia la zona de Charcas lo que hace casi imposible la transportación de personal por puntos de recogida.
3. No presenta servicios ferroviarios de vínculo con la Red Nacional.

Electricidad.

Tabla No. 5 SUBESTACIONES y sus CARACTERÍSTICAS.

Subestación.	**Kv.**	**Capacidad Instalada.**
Jaragua.	110 Kv.	900 Kv.
Yaguaramas.	110 Kv.	1000 Kv.
Yaguaramas.	33 Kv.	
Constancia.	33 Kv.	1600 Kv.
Abreus.	33 Kv.	1200 Kv.
Horquita.	33 Kv.	3200 Kv.
Entronque Abreus	33 Kv.	500 Kv.
Tota l (7)	2 de 110 y 5 de 33 Kv.	8400 Kv.

El municipio Abreus cuenta con 29 asentamientos electrificados en su totalidad, los mismos cuentan en su sistema eléctrico con 7 subestaciones que se conectan entre sí a la red nacional a partir de dos subestaciones ubicadas en el asentamiento Yaguaramas, de donde se ramifica el resto de las redes a través de todo el municipio.

La capacidad instalada total dentro del municipio equivale a 8400 Kv. con 8 000 núcleos servidos, lo que significa un 87 % de electrificación por este concepto, aunque este índice es superado cuando se tiene en cuenta algunas zonas ya sea dentro de asentamientos o viviendas dispersas que reciben el servicio por vías no convencionales como es el caso de la Papelera Damují, así como otros asentamientos que no reciben el servicio desde el municipio y sí por otras líneas.

El consumo anual del municipio promedia unos 25300 Mw. Mostrándose como zonas más consumidoras Abreus y Horquita que a su vez coincide con las zonas mas amplias de distribución.

A modo general el municipio presenta significativos problemas en la red eléctrica, existen 40 zonas de bajo voltaje en todo el municipio, además una problemática en todo el territorio de postes que requieren sustitución por encontrarse en mal estado, en total 1038, transformadores que están operando por encima de su capacidad y 5126 acometidas en mal estado.

Potencialidades.

1. El 100% de los asentamientos están electrificados.
2. Se están acometiendo acciones sobre todo en la zona de Horquita para resolver parte de la problemática eléctrica existente, eliminándose 11 zonas de bajo voltaje.
3. El 100% de los asentamientos recibe el servicio de correos (prensa y correspondencia)

Restricciones.

1. Existencia en Horquita de 20 Km. de calibres eléctricos primarios en mal estado.
2. Existencia dentro del territorio de 276 circuitos eléctricos secundarios en mal estado.
3. Existencia dentro del municipio de 1038 postes eléctricos en mal estado que requieren sustitución.
4. Existencia de 5124 acometidas eléctricas en mal estado lo que significa más del 50 % de las viviendas del territorio.
5. Existencia de 92 transformadores que están operando por encima de su capacidad.
6. La zona de Horquita presenta déficit de la capacidad eléctrica instalada.
7. Carencia de servicio telefónico en los asentamientos de El Naranjo y La Pimienta.

Comunicaciones.

Las comunicaciones dentro del territorio están concentradas principalmente dentro de los

Phoca PDF

asentamientos urbanos donde se concentra el 95 % de este servicio, haciéndose más deficiente hacia las zonas rurales.

El total de centros agentes del municipio es 31, ubicándose preferiblemente en asentamientos urbanos al igual que el servicio público que se concentra preferiblemente en los asentamientos Abreus, Constancia y Yaguaramas presentando deficiencias hacia Juraguá y Horquita.

Existen en el municipio 5 oficinas de correos distribuidas en Yaguaramas, Abreus, Constancia, Charcas y Juraguá y aunque el servicio llega a todo el territorio, en ocasiones existen atrasos con la prensa, producido preferiblemente por las condiciones del transporte hacia la zona para lo cual se han tomado acciones alternativas utilizando transporte rurales.

Restricciones

8. Insatisfacción del servicio de comunicaciones en los asentamientos Charcas, Guasimal. Mijailito, Carmelina y Encarnación donde sólo existe un Centro agente por asentamiento.
9. Insuficiencia de las redes telefónicas existentes en la zona de Charcas para el aumento del servicio.
10. Atrasos de los servicios de correo producido fundamentalmente por el transporte y las irregularidades que presentan los viales dentro de la zona.
11. Comunicaciones telefónicas deficientes hacia las zonas rurales sobre todo desde Charcas hasta San Ignacio

Al realizar un resumen de las potencialidades y restricciones del tema anterior podemos clasificar el territorio en tres zonas.

1. **Zona más crítica:** Comprende las zonas donde se encuentran ubicados los C:P Juraguá y Charcas y parte del C:P Horquita (Mijalito y carmelina) en esta zona es donde persisten la mayor cantidad de problemas como: insuficiencia de redes de acueducto, alcantarillado y drenaje lo que impide el incremento de las viviendas, estado malo de la red vial existente, grandes zonas inundables por la existencia de mal drenaje provocados en su mayoría por el actual inadecuado del hombre así como zonas de peligro por posible rompimiento del embalse Galindo, mal estado de la vialidad interna, Salinización de la cuenca Juraguá lo que impide su explotación al 100%. No existe disponibilidad eléctrica para el incremento de infraestructuras destinadas al riego en la zona de Carmelina.

2. **Zona Medianamente Crítica:** Comprende parte de la zona de Horquita y Yaguaramas, en esta zona mejora considerablemente el acceso y transportación de producciones así como algunos componentes de las redes de acueducto y calidad del agua de consumo, persisten problemas de mal drenaje, insuficiencia de redes de alcantarillado, mal estado de la red vial interna, mejoran un tanto los indicadores de comunicación aunque no existe disponibilidad para el incremento de teléfonos en la parte residencial, no existe capacidad instalada para el incremento de infraestructuras destinadas al riego agrícola

Phoca PDF

en la zona.

3. **Zona favorable:** en esta zona mejoran considerablemente las comunicaciones, las señales de TV, la capacidad instalada y disponibilidad eléctrica, las vías de acceso e intercomunicación mejoran considerablemente en comparación con el resto del territorio. Aunque esta zona es la más favorable dentro de las tres zonas los problemas de infraestructura hidráulica y sanitaria no son favorables ya que no existe disponibilidad para el incremento de las urbanizaciones ni obras industriales.

MEDIO AMBIENTE Y DESASTRES NATURALES Y TECNOLÓGICOS

Relieve

En el municipio Abreus se pueden diferenciar dos grandes zonas: Rodas-Abreus y Horquita-Juraguá, predomina un relieve de llanura media de origen fluvial en su parte centro norte ligeramente ondulada con pequeñas irregularidades en su micro relieve, con pendientes que oscilan entre el 2-5%, mientras que en la zona Horquita- Juraguá predominan las llanuras bajas con pendientes que oscilan entre 0,5-2% de origen marino produciéndose dificultades con el drenaje de las aguas superficiales.

Al analizar la parte sur del territorio se puede apreciar un deterioro en aumento de la parte limítrofe con la Ciénaga de Zapata donde se encuentra el humedal Ciénaga de Zapata de gran importancia para la vida silvestre existente en la zona, con vegetaciones naturales que deben preservarse; de igual forma se muestra un deterioro total en la flora colindante a las márgenes del río Damují taladas con el fin de implementar la siembra del cultivo de arroz principalmente por campesinos dispersos originando la destrucción de ecosistemas completos en la zona.

Se evidencian los siguientes complejos territoriales naturales:

1. Terrazas marinas baja con suelos esqueléticos y duna degradada, asociada a la 1ra terraza marina (zona próxima a la costa).
2. Terraza marina (2do nivel), con alturas entre 5-10 m con suelos ferralíticos poco profundos y vegetación de henequén.
3. Llanuras cársicas bajas: Borde de la ciénaga, vegetación de bosque semicaducifolio.
4. Llanuras cársico fluvial alta (10 m) sobre calizas con suelos pardos y vegetación de pastos y cítricos.
5. Cauces y planos de inundación con suelo aluvial y bosque de galería degradado, (en las proximidades de las líneas de escurrimientos superficiales).
6. Llanura cársica (30m) ondulada sobre suelo rendzina y vegetación de bosque seco degradado.

Suelos:

Phoca PDF

Están constituidos por un variado mosaico donde sobresalen los ferralíticos, pardos carbonatados y rendzinas con diferentes características que determinan la capacidad agrológica de los mismos, los suelos altamente productivos y productivos (categoría I y II) se encuentran en la porción centro – sur del municipio coincidiendo en la ubicación de asentamientos destinados al uso de cultivos varios y los de capacidad III, IV y V(menor agroproductividad) se ubican dispersos por todo el territorio coincidiendo con la parte centro – norte y áreas aledañas a la ciénaga.

Hidrografía e Hidrogeología**:**

Dentro del municipio se encuentran presentes cuatro cuencas hidrográficas superficiales, definidas por los ríos Damují, abarca un área de 1167.3 Km^2, Alcalde Mayor, con una extensión de 136.06 Km^2 y Yaguaramas, abarca una superficie de 123.66 Km^2 y una pequeña, Ceja Borrego, por lo que existe gran potencialidad en cuanto al recurso y las cuencas subterráneas CF1 (Hanabana) correspondiendo al oeste del municipio, con un potencial de 160 km^3, su estado es favorable y tendencia descendente, características del período seco, CF2 (Juraguá) sector sureste de interés nacional por la problemática que de ella se deriva, se explota con fines de abasto social y agrícola. Esta cuenca ha sido sobreexplotada y afectada por el déficit de precipitaciones (año más crítico 2005) lo que provocó que la intrusión salina que aqueja a esta cuenca desde hace algún tiempo por sobreexplotación de la misma y ser una cuenca abierta al mar sea más intensa, provocando un descenso de las reservas de explotación, CF3 (Abreus) Sector Este y Norte del mismo, con un potencial de 163 hm^3, se encuentra en estado favorable y tendencia ascendente.

Las aguas superficiales reguladas alcanzan su volumen total de 78.5 hm^3 representada en las dos presas con una capacidad del 78.4 hm^3 (Abreus o Damují con 50.0 hm^3 y Galindo con 28.4 hm^3) y dos micropresas: Cieneguita con una capacidad de 0.1 hm^3 y Laberinto con 0.3 hm^2 respectivamente. En general el destino de estos volúmenes de disponibilidad están dirigidos en un 50 % a la agricultura, un 20 % al abasto de la población y un 30 % para otros usos, en los que se incluye la Industria, además, ambos embalses se utilizan para el desarrollo de la acuicultura.

Como problemática tenemos el desaprovechamiento del valor de uso de los embalses existentes en el territorio, la Presa Damují se concibió para el consumo de un porciento de la población de Cienfuegos, Abreus y Rodas y para abastecer la zona Industrial, además para la acuicultura con un uso no intensivo pues no debe fertilizarse por sus otras funciones (abasto) y el riego de cultivos varios, cuando no se utiliza para el riego, debe entregar agua a la subcuenca Juraguá para su protección, el valor de uso de la presa Galindo es más adecuado aunque no está al 100 %, debe regar las áreas dedicadas a pasto natural y su principal uso es en la acuicultura.

Clima:

Tomando como referencia la estación de Aguada de Pasajeros los valores de temperatura media son de 24^0C, reportándose los valores más altos en los meses de julio – agosto y los más bajos en enero – febrero. Los vientos predominantes son los alisios del NE una velocidad de 9-3 Km/h. Para el análisis de las precipitaciones se tomaron los datos de los pluviómetros

Phoca PDF

del municipio de Abreus, dando como resultado un promedio anual de 1415 mm de precipitaciones, siendo el período lluvioso (mayo – octubre) superior a 1100 mm, mientras que en el período seco (Noviembre – Abril) disminuye a 250 mm.

Vegetación y Fauna.

La vegetación natural ha sido afectada y sustituida en general por viandas, pastos, cítricos, entre otras, solo en la zona limítrofe con la Ciénaga de Zapata y los planos de inundación de las corrientes fluviales encontramos parte de la vegetación original bastante afectada debido a la tala indiscriminada y la quema, por lo que en el municipio hay una deforestación significativa.

Al cierre del 2009 la provincia continuaba exhibiendo un bajo índice de boscosidad (15.08%), que solo creció en un 0.45% con respecto al 2007 y 0.28% en comparación al 2008. Abreus presenta un índice de boscocidad de 14,34 %, que experimentó una reducción de las áreas con este patrimonio.

A nivel municipal fueron Abreus (92,8%), Cumanayagua (32,5%) y Lajas (22%) las que aumentaron sus áreas deforestadas.

La fauna se encuentra igualmente afectada por ser destruida su hábitat natural, está representada por aves, reptiles, peces y mamíferos concentrados en el límite con la Ciénaga Oriental de Zapata, abundando las palomas rabiches, patos migratorios, halcones, venados, jutías, jicoteas, etc.

Se prevé que a causa del desarrollo petroquímico se afecten un total de 1123.7 ha de bosques, principalmente en Abreus. Más del 50% corresponde a bosques naturales de protección del litoral, con una vegetación bien conservada, con predominio del bosque costero seco, donde domina el Soplillo y el Almácigo que sirven de protección al suelo y es refugio de fauna.

Drenaje

Las áreas con mal drenaje son provocados por causas naturales y/o antrópicas. En el primer caso ya sea por características propias de los suelos o por condiciones topográficas de las zonas o la combinación de ambas y en el segundo debido al mal manejo de los suelos y el riego.

El total de la población concentrada en asentamientos no es beneficiada ni protegida por soluciones de drenaje en áreas que son afectadas por las mismas, como son la cabecera municipal, Horquita, Yaguaramas, Constancia, Juraguá, Cieneguita, Charcas, Carmelina y Babiney. Las lagunas naturales existentes constituyen grandes áreas de inundación en época de lluvia, comunicando unas con otras a través del escurrimiento directo en un período muy rápido. El sistema de drenaje entre las lagunas prácticamente no existe.

Residuales sólidos.

Los asentamientos que poseen vertederos aprobados para deposición de desechos sólidos son Abreus, Horquita, Yaguaramas y Juraguá. Hasta la fecha no se han concluido ninguno de estos

Phoca PDF

vertederos.

Yacimientos minerales.

Los yacimientos minerales del Municipio Abreus se concentran principalmente en la zona de Simpatía, rica en arcilla para el desarrollo de la industria local; los materiales de la construcción hacia la zona del Consejo Popular de Charcas con presencia de arena factible para la explotación con un manejo adecuado y existe presencia de perdigón de hiero hacia el Norte del Municipio zona colindante al municipio de Rodas (Yacimientos sin Explotación)

Recurso Turístico

Se encuentra situado en el Consejo Popular Charcas, en la zona colindante a la Ciénaga de Zapata, el Coto de Caza Yarigua, el cual define entre sus atractivos fundamentales una fauna y vegetación autóctona de la zona de Ciénaga, paisajes naturales y animales en extinción. Como actividad fundamental de la instalación se encuentra la caza deportiva.

Focos contaminantes.

Para el análisis de este punto se hace una valoración general teniendo en cuenta los principales focos contaminantes que afectan al municipio en los recursos de aire, agua, suelo y población.

- Contaminación del Río Damují por el vertimiento del residual industrial altamente contaminante de la Papelera ya que los mismos corren por una zanja sin tratamiento hacia ese cuerpo de agua.
- Deterioro y falta de mantenimiento de los sistemas de tratamiento de residuales existentes en:
- Centro Porcino Hondones perteneciente al MINAG, sus residuales van hacia la ciénaga, posee una planta de tratamiento que funciona deficientemente por la falta de mantenimiento.
- Centro porcino María Teresa perteneciente al MINAG, posee un sistema de 7 lagunas, los residuales llegan a las mismas a través de una canalización de cemento, estas lagunas están faltas de mantenimiento con presencia de vegetación dentro de las mismas y a partir de la cuarta se evidencia un estado de deterioro mayor.
- Deterioro de las condiciones higiénico – sanitarias de los asentamientos lo constituye el hecho de que ninguno cuenta con sistema de alcantarillado, siendo las soluciones individuales las que predominan afectando las aguas subterráneas.
- Existencia de cochiqueras (convenio porcino) dentro del límite urbano de los asentamientos vertiendo directo los residuales a las calles.
- Tejar de Simpatía contaminando con polvo y humo al asentamiento.
- Contaminación por hollín y bagacillo de caña proveniente de la actividad productiva del la Papelera, se afecta el 50% de la población total provocando enfermedades respiratorias principalmente en niños y ancianos.
- Almacén de fertilizantes en Sabanazo.

Phoca PDF

- Granja avícola (La Pollera) afecta con moscas y malos olores al asentamiento de igual nombre.
- Contaminación por hollín proveniente la Papelera afectando al 50% de la población total del Asentamiento Constancia.

Existen en los asentamientos poblacionales del municipio otros focos contaminantes vinculados fundamentalmente a la producción de alimentos.

Tal es el caso de las panaderías, dulcerías y otras instalaciones que aportan cierta cantidad de gases contaminantes a la atmósfera producto de la quema del combustible que utilizan en el proceso de producción.

Principales problemas medioambientales.

PROBLEMAS	CAUSAS	INCIDENCIA TERRITORIAL	PRIORIDAD
Contaminación Atmosférica	Emisión de clorofluorocarbonos (CFCs), por deficiente manejo de los refrigerantes por parte de los cuenta-propistas y talleres que se dedican a la actividad de refrigeración. - Instalaciones agropecuarias con emisión de malos olores. - Generación de polvo y ruido en el tejar. - Áreas de vertimiento de desechos sólidos (vertederos y microvertederos) que producen malos olores, humo producto de la quema de los desechos.	Incidencia global con la afectación de la capa de ozono. Afectan las cuencas superficiales Damují, Alcalde Mayor, Ceja Borrego y Yaguaramas. Asentamiento Simpatía. Vertederos de Horquita, Juraguá, Abreus y Yaguaramas.	3 3 3 1
Asentamientos	- Poca	Afecta prácticamente a	1

humanos	disponibilidad de depósitos para la recogida de basura de la comunidad. - Ausencia de los sistemas de alcantarillado. - Estado higiénico-sanitario deplorable de los vertederos. - Proliferación de micro-vertederos. - Cría de cerdos en las viviendas. - Ruidos en valores inaceptables tanto en viviendas como en centros nocturnos. - Uso de sistemas obsoletos de transporte y el uso de combustibles domésticos, e industrias contaminantes, determinado por las emisiones gaseosas (productos de la combustión: CO_2, gases industriales, hollín).	todos los asentamientos, principalmente a los urbanos.	
Contaminación hídrica	- Carencia de redes hidrotécnicas (infraestructura de alcantarillado provocando la inyección de grandes volúmenes de residuales por soluciones individuales	Afectan las cuencas superficiales Damuji, Alcalde Mayor, Ceja Borrego y Yaguaramas, el humedal Ciénaga de Zapata y la cuenca subterránea - CF 1, CF2, CF3.	1

Phoca PDF

		al manto freático). - Deterioro de los sistemas de tratamiento de residuales. - Ausencia de recursos para garantizar el control y monitoreo de la calidad de los residuales. - Indisciplinas tecnológicas. - Destrucción de franjas hidroreguladoras de ríos y embalses - Zonas con sobreexplotación del manto freático.	
Contaminación edáfica (suelos).	- Aumento de la erosión y vertimientos de residuales sin tratamiento que contribuye a la acidez del suelo. - Deforestación	Instalaciones pecuarias e industriales Todo el municipio con excepción de la zona límite con la Ciénaga de Zapata	2 1

Peligro y vulnerabilidad del territorio.

Los principales peligros naturales que ha enfrentado el municipio son aquellos de tipo hidrometeoro lógicos, entre ellos sobresalen las inundaciones provocadas por lluvias intensas asociadas fundamentalmente a la incidencia de organismos tropicales y a fuertes vientos generados por los mismos.

Phoca PDF

La urbanización se presenta como un punto de tensión muy evidente frente a los cambios climáticos y más específicamente sobre aquellos eventos meteorológicos extremos .En primer lugar por la intervención humana en los geosistemas naturales y segundo por aglutinar los mayores volúmenes demográficos.

A nivel provincial, Abreus se encuentra entre los tres primeros municipios que más afectación presenta por la penetración del mar ante las consecuencias derivada de la acción de eventos hidrometeorológicos.

Intensas lluvias como situación de peligro

Las inundaciones acontecidas en los últimos años derivadas de huracanes y sobre todo de intensas lluvias son fenómenos complejos y de ocurrencia variable. Estos peligros conjugados con la ubicación de viviendas en zonas muy bajas que colectan el escurrimiento de zonas con cotas altimétricas superiores, existencia de un manto freático a muy poca profundidad, insuficiencia, carencia, e ineficacia por la falta de mantenimiento de los sistemas de drenaje viviendas ubicadas en los planos de inundación de las corrientes superficial, desforestación y otras obras de carácter antrópicas que agravan los daños.

Registro de intensas lluvias

Año	características
2003	Lluvias intensas durante los días 2 y 3 de Julio causadas por la influencia de una baja fría superior en combinación con otros sistemas tropicales, reportando acumulados de 123mm en 24 horas.
2005	Lluvias intensas asociadas al huracán Dennos los días 8 y 9 de Julio, y a una zona de bajas presiones en el Caribe Occidental en combinación con una onda en los niveles medios de la atmósfera, los días 5 y 6 de octubre con acumulados significativos de 153mm en 24 horas.
2008	Lluvias intensas asociadas al huracán Ike , produciendo inundaciones significativas tanto dentro del asentamiento como en un tramo de la autopista Nacional entre los kilómetros 166 y 169

Fuente: Según datos de la estación provincial de Meteorología.

El asedio e intensidad de huracanes en el Caribe, situó al año 2007, como una de las temporadas ciclónicas más intensas en lo que lleva de siglo XXI. En el caso de Cuba, aún hoy son tangibles las infaustas consecuencias que de sus impactos se derivaron, juntándose cuantiosas pérdidas en ecosistemas, áreas rurales y sobretodo numerosos asentamientos urbanos del occidente cubano.

Últimos organismos tropicales que han impactado la región

Año	Centro de baja presión	Lluvias(mm/24h)	Categoría
1996	Lili	120	2
2001	Michelle	182	4
2005	Dennis	309	4

Fuente: Según datos referidos de la estación meteorológica de Cienfuegos.

Generalmente como el municipio se encuentra caracterizado por un relieve llano, predominando zonas relativamente bajas afectadas por inundaciones en período húmedo por presentar limitaciones de consideración con el drenaje; toda está combinación de factores climáticos comienza a agravarse a partir de la cota 20 hasta el sur del territorio, de la cual forma parte la Ciénaga Oriental de Zapata, caracterizada por la presencia de áreas pantanosas y de muy mal drenaje, existiendo conexiones cársicas conectadas entre sí por líneas de escurrimiento que actúan como pequeñas cuencas endorreicas colectando parte del escurrimiento superficial y que en épocas de lluvia se convierte en lagunas de grandes zonas inundables al comunicarse una con las otras

Los asentamientos más afectados por intensas lluvias, son: Carmelina, Mijalito, Guasimal, El Naranjo, Charcas, San Ignacio, Horquita y Juraguá, estos dos últimos contienen las dos mayores empresas de Cultivos Varios de Abreus y de la provincia que son balance nacional.

Población y viviendas vulnerables a las inundaciones.

Municipio	Población	Población	Viviendas	Viviendas
ABREUS	Total	Vulnerable	Totales	Vulnerables
	29932	2759	10133	684

Asentamientos	**Población evacuada por inundaciones (Rango)**	**Consejo Popular y zona o Barrio en que se ubica.**
Juragua	61-78	Muelle (Constancia)

Charcas	80-87	Loma chivo (Jaraguá)
Horquita	1000-1692	Charcas
Carmelina	9-10	Cieneguita
Babiney	50-58	Carmelina

La infraestructura vial afectada por intensas lluvias asciende aproximadamente a un total de 79.3 Km, el 29% de los mismos son los que unen a Horquitas con Guasimal y Charcas incomunicándose estos asentamientos.

Producto de la incapacidad de evacuación del río Yaguaramas se produce el desbordamiento de las aguas sobre sus márgenes afectando a:

- 30% de la Población.
- San Ignacio 45% de la Población.
- Carmelina 100% de la Población

Fuertes vientos como situación de peligro.

La acción y efecto de los fuertes vientos están en dependencia de la intensidad y trayectoria de los organismos que lo provocan.

Frente a estos eventos la fragilidad de las construcciones y las normas constructivas mínimas que aseguran la resistencia de los inmuebles subordinados a la tipología constructiva y el estado técnico de la vivienda son los factores esenciales que imponen vulnerabilidad.

Es por eso que en este caso solo haremos referencia al estado constructivo de las viviendas a nivel municipal, la población estimada residentes en aquellas que se encuentran en regular y mal estados; así como la tipología constructiva.

Viviendas con techos vulnerables a afectaciones por fuertes vientos.

Municipio	**Viviendas totales**	**Viviendas con techos vulnerables.** **(%)**
ABREUS	10133	75.77

Fuente: Censo de Población y vivienda.

Viviendas en regular y mal estado y estimado de población residente en ella.

Municipio	Viviendas totales	Viviendas en Regular y Mal estado. %	Población residente (habitantes)
ABREUS	10133	37.6	11239

Fuente: Estudio de Vulnerabilidad ante peligros naturales en la provincia Cienfuegos. Año 2006. Unidad Provincial Inversionista de la vivienda. Censo de Población y Vivienda 2002.

Penetración del mar como situación de peligro.

Las penetraciones del mar durante los eventos meteorológicos más significativos no han afectado población alcanzando distancias de hasta 20 metros después de la línea costera, con trenes de olas que al romper han traído una altura que oscila entre los 5-8 metros.

Vulnerabilidad del municipio derivado de los efectos del cambio climático.

El Proyecto 11, hace un estudio en un contexto temporal para los años 2050 y 2100, de las consecuencias resultantes del calentamiento global del planeta traduciéndose en un ascenso del nivel medio del mar y de la surgencia provocada por el paso de huracanes, refleja la zona sur de Abreus con un alto grado de afectación, principalmente en los asentamientos: Babiney, Carmelina, San Ignacio y Vista Hermosa y Ojo de Agua.

Afectaciones por incremento del nivel de Ciénaga en los Asentamientos Mijalito, Carmelina y Babiney y Ojo de Agua.

Desastres tecnológicos.

Inundaciones provocadas por ruptura de embalses.

En el municipio Abreus la afectación estimada es por la ruptura de la cortina del Embalse Galindo afectando las siguientes poblaciones.

Mijalito. 100% de la Población.

Carmelina 100% de la Población.

Guasimal 100% de la Población.

Phoca PDF

Por la ruptura de la cortina del Embalse Damují se afectarían los siguientes asentamientos:

Constancia y Simpatía.

Superficie y asentamientos vulnerables a ruptura de embalse.

Municipio	ÁREA TOTAL	ÁREA VULNERABLE	ASENTAMIENTOS TOTALES	ASENTAMIENTOS VULNERABLES
ABREUS	57908.79	9330	29	7

Fuente: Estudio de Vulnerabilidad ante peligros naturales. DPPF 2006.

Potencialidades.

1. Existencia de estudios para mitigar los efectos del cambio climático, desastres naturales y tecnológicos en el municipio.
2. Existencia de zonas dentro y fuera de los asentamientos para la implementación de áreas verdes y espacios públicos.

Restricciones.

1. Bajo valor de uso de las presas Galindo y Damují.
2. Yacimientos minerales existentes sin manejo adecuado, así como explotaciones ilegales.
3. Carencia de imagen urbana y tratamiento de áreas verdes de los asentamientos urbanos.
4. Asentamientos localizados en zona de posible desastre por rompimiento de las presas y zonas en riesgo de inundación.
5. Afectación a la calidad de las aguas por la no existencia de soluciones de residuales y/o por vertimientos de residuales agropecuarios e industriales al río Damují.
6. Limitado uso de la Cuenca Subterránea Juraguá por presentar niveles de salinización.
7. Existencia de áreas con problemas de drenaje que generan zonas anegadizas.
8. Zonas inundables por desbordamiento de la ciénaga.
9. Presencia de áreas de inundación por deficiencia del sistema de drenaje de las lagunas existentes.
10. Obras de fábrica con poca capacidad de evacuación que provocan desbordamiento del río Yaguaramas.
11. Bajo índice de boscocidad y destrucción de la franja hidroreguladoras de ríos arroyos y embalses, provocando erosión de los suelos y el azolvamiento de los cauces y espejos de agua con afectaciones además a la biodiversidad y la población.
12. Zonas y vías muy vulnerables a inundaciones por diferentes causas (combinación de varios fenómenos naturales como son: intensas lluvias, nivel alto del manto freático y elevación del nivel de agua de la Ciénaga; la presencia de un mal drenaje en la zona; además del mal estado de algunas vías).
13. Deforestación de las áreas costeras.
14. Aumento de los niveles de salinidad y sedimentación afectando el agua potable y de irrigación.

Phoca PDF

15. Impactos generales sobre los ecosistemas naturales con riesgos inherentes a la biodiversidad y la accesibilidad a los recursos naturales (pesca y uso recreativo).
16. Subcuenca subterránea Juraguá en estado desfavorable.
17. Municipio vulnerable a los desastres naturales.
18. Contaminación al manto freático y la cuenca Damuji, Alcalde Mayor y la cuenca Yaguaramas.
19. En épocas de lluvia existe desbordamiento de fosas en los patios de las viviendas en la totalidad del municipio.
20. Limitaciones en el mantenimiento y ejecución de obras por escasa disponibilidad de financiamiento.
21. Limitada utilización del agua con fines de abastecimiento para el consumo humano debido a la salinización de la cuenca Juraguá.
22. El 89.3 % de la población vierte sus residuales a fosas y letrinas contaminando las cuencas subterráneas y superficiales, deteriorando la calidad del agua para el consumo con presencia de riesgos de salud.

Concluido el diagnóstico de este tema se dividió el territorio en tres zonas fundamentales las cuales a continuación relacionamos:

Zona crítica: Comprende la zona donde se encuentran ubicados los C:P Juraguá y Charcas y parte del C.P Horquita (Mijalito y Carmelina) en esta zona es donde persisten la mayor cantidad de problemas como: insuficiencia redes de acueducto, alcantarillado y drenaje lo que impide el incremento de las viviendas, mal estado de la red vial existente, grandes zonas inundables por la existencia de mal drenaje provocados en su mayoría por el actual inadecuado del hombre así como zonas de peligro por posible rompimiento del embalse Galindo, mal estado de la vialidad interna, Salinización de la cuenca Juraguá lo que impide su explotación al 100%. No existe disponibilidad eléctrica para el incremento de infraestructuras destinadas al riego en la zona de Carmelina, coincide a su vez con la zona donde predominan las insatisfacciones de servicios y el despoblamiento poblacional fundamental se produce en esta zona.

Zona medianamente crítica: Comprende parte de la zona de Horquita y Yaguaramas, Constancia y Cieneguita. en esta zona mejora considerablemente el acceso y transportación de producciones así como algunos componentes de las redes de acueducto y calidad del agua de consumo, persisten problemas de mal drenaje, insuficiencia de redes de alcantarillado, mal estado de la red vial interna, mejoran un tanto los indicadores de comunicación aunque no existe disponibilidad para el incremento de teléfonos en la parte residencial, no existe capacidad instalada para el incremento de infraestructuras destinadas al riego agrícola en la zona.

Zona favorable: En esta zona mejoran considerablemente las comunicaciones, las señales de TV, la capacidad instalada y disponibilidad eléctrica, los servicios y el estado técnico de las viviendas, las vías de acceso e intercomunicación mejoran considerablemente en comparación con el resto del territorio. Aunque esta zona es la más favorable dentro de las tres zonas los problemas de infraestructura hidráulica y sanitaria no son favorables ya que no existe disponibilidad para el incremento de las urbanizaciones ni obras industriales.

Phoca PDF

Síntesis de la Problemática.

No	Problemática	Causas	Principal impacto local	Localización y/o Consejo Popular
Tema: Sistema de Asentamientos.				
1.	Mala accesibilidad por transporte colectivo de los Asentamientos Charcas, Guasimal y Mijalito, además de ser una zona fuera del área de circulación para la transportación por puntos de recogida.	Mal estado de los ómnibus de transporte y falta de combustible.	Incomunicación y mala accesibilidad.	C.P Charcas.
2.	Carencia de servicios secundarios en cuanto a recreación y esparcimiento sobre todo en las zonas de Charcas, Juraguá y Horquita.	No existencia de espacios y áreas para este fin.	Déficit de servicios en la población.	C.P Charcas, Juraguá y Horquita.
3.	Decrecimiento de la población en las zonas rurales sobre todo en la zona de Charcas.	Zona deficiente de servicios, mal estado de la red vial e insuficiencia de transporte	Decrecimiento de la población en las zonas rurales sobre todo en la zona de Charcas.	C.P Charcas.
4.	Poca	No desarrollo de	Movimientos	C.P Charcas,

	diversificación de la base económica de municipio.	otras ramas económicas.	pendulares fuera del municipio en busca de otras fuentes de empleo.	Juraguá.
5.	Rechazo al empleo en oferta (Agricultura)	No desarrollo de otras ramas económicas.	Carencia de mano de obra en las empresas agrícolas.	C.P Juraguá.
6.	Deficiencia de servicios primarios en los asentamientos rurales Los Pinos, Turbina, La Pollera y Ojo de Agua.	No existencia del servicio.		Los Pinos, Turbina, La Pollera y Ojo de Agua.
7.	Predominio de las viviendas con tipología constructiva III (51.2%), tipología vulnerable a fuertes vientos.	Alto costo de los materiales de construcción sobre todo del cemento para la construcción de otros tipos de cubierta.	Predominio de las tipologías vulnerable a fuertes vientos.	Municipal
No.	**Producción.**			
1.	Poca capacidad eléctrica instalada para la implementación del riego en la zona de Carmelina y Matún actualmente ociosa.	No existencia de infraestructura eléctrica.	Suelos productivos ociosos por no tener sistemas de riego.	C.P Horquita.
2.	Existencia de tierras ociosas con marabú para la que no existe equipamiento de desmonte.	Falta de equipamiento para el desmonte.	Tierras ociosas	C.P Horquita.
3.	No existencia de industrias de conserva para un mejor aprovechamiento de las producciones.	Poca diversificación de la economía local.	Poco aprovechamiento de las producciones.	C.P Horquita.

Phoca PDF

4.	Salinización de la cuenca de Juraguá lo que impide su explotación al máximo y obliga a la empresa de Juraguá a depender para el riego del embalse Damují.	Instrucción salina en la cuenca CF-3 Juraguá.	Falta de agua para riego y dependencia de sistemas conductores desde el embalse Damují.	C.P Juraguá.
5.	El agua que se suministra desde el embalse Damují para el riego en la zona de Juraguá no es suficiente	Insuficiencia en la entrega de agua.	El riego no abarca el 100% del área necesitada.	C.P Juraguá.
6.	Falta de insumos para los campesinos.	Falta de insumos.	Bajos rendimientos agrícolas.	Municipio.
7.	Imposibilidad de la construcción de viviendas en las fincas.	No existen disposiciones legales que lo permitan.	Descuido y bajos rendimientos agrícolas.	Municipio.
8.	Altos costos de los procesos inversionistas que atentan contra el desarrollo económico tanto estatal como privado.	Procedimientos establecidos.	Disminución de los convenios porcinos e ilegalidades.	Municipio.
9.	No existencia de infraestructura eléctrica lo que imposibilita el riego adecuado de los cultivos.	Capacidad instalada o ampliación de las redes.	Bajos rendimientos productivos.	Municipio.
10.	Poco aprovechamiento de las industrias locales en la zona de Simpatía	Poca vinculación de la Educación con las economías locales y bajos salarios en el sector.	Carencia de fuerza de trabajo.	C.P Constancia, Simpatía.
11.	Encarecimiento de la materia prima que abastece la	Desaparición del CAI Guillermo Moncada.	Encarecimiento de la materia prima y disminución de los	C.P Constancia.

Phoca PDF

	Papelera Sergio González.		planes productivos.	
12.	Deterioro total de la zona turística Yarigua donde se ubica el Coto de Casa. Poca explotación de la zona colindante a la Ciénaga de Zapata para el Turismo.	Poco interés estatal por el desarrollo de la zona.	Poca explotación de la zona con potencialidades extraordinarias para el desarrollo del turismo.	C.P Charcas.
13.	Incompatibilidades del uso de suelo con el desarrollo de la ganadería sobre suelos altamente productivos.	No existe maquinaria disponible para la preparación de la tierra para la siembra de cultivos.	Incompatibilidades del uso del suelo, poco aprovechamiento del suelo y sus condiciones agrológicas.	CPA Orosman Dueñas (Zona de Charcas)
14.	Existencia de 200 Há de tierras actualmente ociosas destinadas por el reordenamiento cañero al cultivo de caña.	No existe financiamiento ni crédito a la CPA Orosman Dueñas, no existe equipamiento para preparar la tierra.	Existencia de 200Há de tierras ociosas destinadas al cultivo de caña	CPA Orosman Dueñas (Zona de Charcas) y CPA 26 de Julio
	Infraestructuras.			
1.	Ausencia de alcantarillado, sólo cinco asentamientos cuentan con sistema de alcantarillado parcial.	No existe presupuesto para la ejecución de estos sistemas de tratamientos de residuales.	Contaminación de las cuencas.	Municipio.
2.	Los sistemas de tratamientos de residuales de forma general se encuentran en regular y mal estado técnico al igual que los colectores.	Falta de mantenimiento y reparación a los sistemas.	Contaminación de cuencas superficiales y subterráneas.	Municipio.

Phoca PDF

3.	Reducción del servicio de agua por el mal estado de las redes técnicas, que provocan fugas y bajas presiones. No existe capacidad del servicio para el incremento de viviendas en la cabecera	Mal estado de las redes dentro de los asentamientos.	Insuficiencia en el servicio	Asentamientos Urbanos.
4.	No existencia de metraje de agua en el municipio, provocando despilfarro de agua potable.	La Empresa de RH no se pronuncia al respecto.	Despilfarro de agua.	Asentamientos Urbanos.
5.	Afectaciones de los caudales de las fuentes en épocas de sequía.	Sequía.	Zonas que se afectan por sequías	La Redonda, Alcalde Mayor, Angostura, La Pimienta, Abreus y Yaguaramas.
6.	Baja utilización del potencial hídrico.	No existe infraestructura adecuada.	Poco aprovechamiento del recurso.	Embalses Galindo y Damují.
7.	Existencia dentro del municipio de 1038 postes eléctricos en mal estado que requieren sustitución.	Falta de mantenimiento.	Deterioro de la red eléctrica.	Municipal.
8.	Existencia de 92 transformadores que están operando por encima de su capacidad.	Falta de mantenimiento.	Deterioro de la red eléctrica.	Municipal.
9.	Carencia de servicio telefónico en los asentamientos de El Naranjo y La Pimienta.	No existe infraestructura hacia la zona.	Carencia de servicio telefónico.	Charcas, Guasimal. Mijailito, Carmelina y Encarnación.

Phoca PDF

	Insatisfacción del servicio de comunicaciones en los asentamientos Charcas, Guasimal. Mijailito, Carmelina y Encarnación donde sólo existe un Centro agente por asentamiento.			

Desastres Naturales y Tecnológicos.

1.	Asentamientos localizados en zona de posible desastre por rompimiento de las presas y zonas en riesgo de inundación.	Estudios sobre el cambio climático.	Afectación a la población residente en la zona además de instalaciones económicas y sociales.	C.P Abreus, Constancia , Charcas y Mijalito
2.	Afectación a la calidad de las aguas por la no existencia de soluciones de residuales y/o por vertimientos de residuales agropecuarios e industriales al río Damují.	Proliferación de fosas mauras como solución de residuales. Mala calidad de la construcción de fosas mauras.	Afectación a las cuencas subterráneas.	Municipal.
3.	Limitado uso de la Cuenca Subterránea Juraguá por presentar niveles de salinización.	Penetración salina en la cuenca.	Restricciones y planes de manejo para la explotación de la cuenca.	C.P Juraguá.
4.	Existencia de áreas con problemas de drenaje que generan zonas	Afectación por trabajos agrícolas a drenajes naturales y carencia de	Inundación de vías y parte de asentamientos humanos	Municipal.

Phoca PDF

	anegadizas.	infraestructuras destinadas a este fin.		
5.	Zonas inundables por desbordamiento de la ciénaga.	Zonas Bajas menores o igual a 1m sobre el nivel del mar.	Inundaciones al SW del municipio.	C.P Horquita.
6.	Altos indicadores de ERA y EDA en el municipio.	Altos niveles de polvo en suspensión provocada por el mal estado de la red vial y caminos.	Contaminación por polvo en suspensión.	C.P Horquita, Charcas y Juraguá.
7.	Obras de fábrica con poca capacidad de evacuación que provocan desbordamiento del río Yaguaramas. Zonas y vías muy vulnerables a inundaciones por diferentes causas (combinación de varios fenómenos naturales como son: intensas lluvias, nivel alto del manto freático y elevación del nivel de agua de la Ciénaga; la presencia de un mal drenaje en la zona; además del mal estado de algunas vías).	Puentes con incapacidad de drenaje.	Desbordamiento del río Yaguaramas y Alcalde Mayor.	C. P Charcas camino Guasimal - Mijalito y C. P Horquita, camino San Ignacio – Mijalito.

Phoca PDF

AVANCE DEL PLAN.

Análisis DAFO

Fortalezas

1. Suelos de alta agro productividad.
2. Existencia de dos Empresas de Cultivos Varios.
3. Potencial en puestos de trabajo en la rama agrícola.
4. Disponibilidad para el desarrollo socio económico del recurso agua por la existencia de embalses y la presencia de cuencas subterráneas y superficiales.
5. Existe potencial de fuerza de trabajo para empleos no calificados.
6. Asentamientos con potencial constructivo para el desarrollo de viviendas e instalaciones de servicio dentro de sus límites.
7. Los asentamientos cabeceras de Consejos cuentan con los servicios primarios y secundarios para brindar satisfacción al resto del subsistema.
8. Disminución de la población dispersa dentro del municipio
9. El 67% de las viviendas están en buen estado constructivo.
10. Municipio con alto por ciento de población en edad laboral.
11. Existencia de estudios para mitigar y actuar ante la ocurrencia de desastres naturales.
12. Áreas con potencialidades de riego subutilizadas.
13. Contar con estudio y proyectos técnicos en el municipio para un mejor ordenamiento y aprovechamiento de las potencialidades del territorio.
14. Existencia de un sistema de asentamientos con buen trazado vial de comunicación intermunicipal y de electrificación.
15. Inicio de las acciones constructivas del autopista Sur que vinculará al municipio con el Autopista Nacional

Debilidades

1. Carencia de imagen urbana y tratamiento de áreas verdes de los asentamientos urbanos.
2. Baja calificación profesional de la población.
3. Afectación a la calidad de las aguas por la no existencia de soluciones de residuales y/o por vertimientos de residuales agropecuario e industrial al río Damují y debido a la salinización de la cuenca Juraguá.
4. Limitado uso de la cuenca subterránea Juraguá por presentar niveles de salinización.
5. Deficiente drenaje del río Yaguaramas.
6. Zonas y vías muy vulnerables a inundaciones por diferentes causas (combinación de varios fenómenos naturales como son intensas lluvias, nivel alto de manto freático y elevación del nivel de agua de la Ciénaga la presencia de un mal drenaje en la zona

Phoca PDF

además del mal estado de algunas vías).

7. Bajo índice de boscocidad y destrucción de la franja hidroreguladora de ríos, arroyos y embalses, provocando erosión de los suelos y el azolvamiento de los causes y espejos de aguas con afectaciones además a la biodiversidad y la población.
8. Incomunicación de algunos asentamientos por el déficit de equipamiento de transporte, mal estado de algunas vías y no programación de transporte hacia determinadas zonas los cuales sólo se comunican por mediación de trasporte alternativo obrero.
9. No existe servicio ferroviario.
10. Poco aprovechamiento de las industrias locales varias en el municipio.
11. Poco aprovechamiento del Coto de Caza y del potencial natural y paisajístico existente en la zona para el desarrollo turístico.
12. Mal estado de la red vial que vincula las zonas Guasimal – Babiney – Girón y el aprovechamiento turístico.

Oportunidades.

1. Cuenta con un centro agrícola de interés Nacional. (Empresa C. Varios Horquita)

2. Cercanía por la parte Sur del municipio a la Ciénaga Oriental de Zapata para el desarrollo del ecoturismo.

3. Ubicación de un Coto de caza entre dos polos turísticos Girón y Cienfuegos.

4. Desarrollo Petroquímico en la zona Oeste del municipio y entro del municipio que generará fuentes de empleo y grandes avances económicos.

5. Interés nacional y puesta en ejecución de la construcción del vial Sur.

6. Interés regional para la construcción de un secadero de arroz en nuestro municipio en el asentamiento Constancia.

Amenazas.

1. No existencia de materia prima requerida en el municipio para el pleno funcionamiento de la industria Papelera existente.

2. El presupuesto para la construcción de la planta tratadora de residuales de la papelera se aprueba a nivel Nacional.

3. Posibles riesgos por desastres tecnológicos por el desarrollo petroquímico en la zona oeste del municipio.

4. No reapertura del polo de enseñanza latinoamericano en la zona de Horquita pese a estar creadas todas las condiciones de infraestructura.

En esta etapa se analizó matriz DAFO (debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) del Municipio Abreus, además, se valoraron escenarios; tendencial, deseado e indeseado no existiendo posibilidades en el municipio de otras alternativas por falta de variantes, en cuanto al desarrollo turístico u otra rama de la economía independiente de tener una base diversificada, la cual tiene grandes limitantes en su desarrollo.

Phoca PDF

Principales tendencias.

1. Mejoramiento del fondo habitable del municipio.
2. Deterioro progresivo de la red vial del municipio por falta de mantenimiento.
3. Incremento de las tipologías constructivas NO III (Mampostería y cubiertas Ligeras) Vulnerables a los eventos meteorológicos cada vez más frecuentes en nuestra área geográfica.
4. Se mantiene y agrava cada vez más la contaminación del manto freático por la presencia de fosas y letrinas debido a la ausencia de alcantarillado. Carencia de mantenimiento y reparación a las soluciones residuales colectivas en el municipio.
5. Fortalecimiento en la eliminación de tierras ociosas del municipio a partir de la entrega de tierra decreto Ley 259.
6. Fortalecimiento Agrícola.
7. Eliminación de las incompatibilidades en los suelos de la zona central del municipio.
8. Cese total de las actividades del polo e enseñanza latinoamericano en la zona de Horquita.

Se debe desestimular el crecimiento de la población dispersa sobre todo en los C.P Juraguá y Charcas.

Se deberá estimular la Migración de la población dispersa hacia los Asentamientos concentrados.

Desestimular la Migración de los Asentamientos rurales hacia los dispersos a partir de la creación de otras aristas económicas que generen nuevas fuentes laborales, incremento de los servicios y opciones recreativas C.P Charcas.

Desestimular el surgimiento de nuevos Asentamientos al no ser con objetivos más que fundamentales que generen posibilidades reales de sustentabilidad futura.

Priorizar el crecimiento de servicios secundarios en los Consejos Horquita y Juraguá con una fuerte base económica agrícola.

PLAN.

Clasificación y Calificación del suelo.

Balance de áreas.

SUPERFICIE TOTAL	57908,79
SUPERFICIE AGRÍCOLA	43271,12
SUPERFICIE VACIA	1146,40
SUPERFICIE OCIOSA	14391,95
DE ELLA: CON MARABÚ	13391,46
CULTIVOS TEMPORALES	8981,74

No urbanizable.

El suelo agrícola se mantiene con uso actual excepto donde existe incompatibilidades con el uso actual (caña) en la zona de Rosalía, Palanquete proponiendo pastos y forestal según programa al 2015. Además en la zona Sur se rehabilitará y tendrá un plan de manejo, el forestal de protección por ser límite con la Ciénaga de Zapata. (Provincia Matanzas).

Se conserva la faja del corredor de infraestructura vial, automotor, ferroviaria y ductos desde Aguada- Yaguaramas (Autopista, Oleoducto).

Además se preserva de localizar inversiones que obstaculicen la ejecución del proyecto de drenaje en las áreas de la Empresa Cultivos Varios Horquita.

Los yacimientos en la zona de Simpatía se mantienen con una explotación racional y un plan de manejo adecuado.

El área protegida costa Oeste de la bahía la cual incluye el humedal del Río Damují, debe ser protegida y conservada elaborando e implementando un plan de manejo rehabilitando la vegetación de ese ecosistema.

El embalse Galindo debe intensificar el desarrollo de la acuicultura y el riego de pasto y caña, mientras que el embalse Damují seguirá dedicado para el abasto de agua potable a la población e industria y para el riego de áreas de la empresa agroindustrial Guillermo Moncada.

El Coto de Caza Yarigua explotado anteriormente por la cadena Horizontes pasando en estos momentos a manos del Ministerio de la Agricultura será explotado por la Empresa Flora y Fauna como potencial para el Turismo de Naturaleza con un estudio cinegético adecuado.

El vial Yaguaramas- Girón por ser una carretera turística que vincula a Cienfuegos con Girón requiere de un proyecto paisajístico en tramo de Yaguaramas a Babiney con el objetivo de mejorar su imagen panorámica.

Las zonas de posible desastre por rompimiento de la Cortina de las Presas Galindo y Damují, se preservará como suelo no urbanizable limitando el crecimiento de los Asentamientos

Phoca PDF

Guasimal y el lado Este de Constancia y Abreus.

Suelo Urbanizado.

Está constituido por el sistema de asentamientos humanos del territorio con un área total de 1223.77 Ha, así como toda la infraestructura vial existente.

Suelos urbanizables:

Se considera dentro del plan crecimientos significativos en los asentamientos Encarnación y Horquita por lo cual dichos crecimientos deberán corresponder con un suelo para ello, al no existir área edificable sobre estos asentamientos se hace necesario la ocupación con fines urbanizables sobre suelo agrícola en ambas zonas proponiéndose en la zona de Horquita al este de calle H y al NW de la comunidad existente para que exista un completamiento y continuidad de la urbanización prevista. Para el asentamiento Encarnación se prevé las áreas ubicadas al Norte del asentamiento y completamiento de las áreas interiores, este asentamiento deberá estar sujeto a un estudio especial para el desarrollo de cada una de sus áreas, el resto de los asentamiento con desarrollo previsto cuenta con potencial dentro de su límite.

AVANCE DEL PLAN.

CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS.

Teniendo en cuenta los procesos ocurridos a partir del desarrollo de los diversos programas emprendidos por el gobierno tanto los nacionales, como los emanados del ALBA, que han favorecido muy particularmente a Cienfuegos y al municipio Abreus, se consideró de acuerdo con los resultados del diagnóstico temático y el análisis DAFO, evaluar sólo dos posibles escenarios, uno de tendencia al desarrollo en correspondencia con las actuales condiciones y perspectivas que se visualizan y otro de ruptura a largo plazo en el que se visualizará futuros posibles y el rumbo al cual estará encaminado los esfuerzos.

Escenario tendencial. 2011 - 2015

Persiste la incertidumbre en cuanto al financiamiento para la ejecución y terminación de obras fundamentales en lo que influyen las condiciones impuestas por el bloqueo que continúan manifestándose. La economía centralizada garantiza un mayor control sobre los recursos disponibles a nivel de país, pero limita el desarrollo de la localidad, aún cuando se visualizan cambios en este sentido convenientes para la municipalidad, favorecida por la implementación

Phoca PDF

del Programa de Desarrollo Humano Local y los proyectos que de este se derivan.

El sistema de servicios sigue fortaleciéndose en lo que respecta a la gastronomía y los servicios con la introducción dentro de la economía de la forma de trabajo no estatal, los servicios de salud seguirán fortaleciéndose en la cabecera municipal y otros asentamientos urbanos, al mismo ritmo se deprime este servicio hacia zonas netamente rurales alejadas de la cabecera municipal. La Educación continúa con una restructuración que tiene como objetivo el cierre de escuelas con una matrícula inferior a los 5 estudiantes repercutiendo fundamentalmente en las zonas rurales con potencial de crecimiento a corto plazo.

Favorablemente se comporta el deporte con tendencias al mejoramiento, mantenimiento y reparación de las instalaciones dentro del municipio.

En el caso de las redes hidrotécnias solo se evidenciarán acciones de mantenimiento y reparaciones menores así como soluciones a corto plazo, la calidad y el abasto de agua se deprimirán fuertemente a la par del crecimiento poblacional y la proliferación de fosas mauras como soluciones independientes.

Se mantiene el desarrollo de la Agricultura Urbana como alternativa para garantizar la seguridad alimentaria a nivel de ciudad y se trabaja en función de su ordenamiento en correspondencia con los lineamientos y etapas de desarrollo previstas y las regulaciones urbanas.

Por su parte, la tendencia a una mayor frecuencia de fenómenos meteorológicos negativos, a pesar de las políticas de prevención, inducirán inevitables afectaciones por pérdidas económicas y la permanencia de viviendas y otras edificaciones en áreas vulnerables.

Continuará aunque muy lentamente el proceso de modernización de la técnica telefónica y el incremento de capacidades para nuevos usuarios, así como las mejoras en la calidad del servicio de correos, telégrafos y prensa.

Se mantendrán las insuficiencias en las áreas verdes y en el mantenimiento de las ya existentes; como consecuencia del déficit de viveros, poca variedad de especies y la situación con las plantaciones de posturas. En cuanto a los espacios públicos se ejecutarán lentamente obras para el incremento de las áreas de juegos infantiles y la rehabilitación de las existentes, así como el desarrollo de nuevas instalaciones deportivas de tipo rústico al aire libre a nivel de consejo popular.

El acceso vial hacia la cabecera provincial y a la autopista nacional mejorara significativamente con la culminación de la autopista Sur, no siendo así el servicio de transporte colectivo con tendencias desfavorables ya sea intermunicipal e interprovincial, no se aprecian acciones para la vinculación del territorio a la red nacional de ferrocarriles.

Se evidenciara un modesto incremento en la economía dado fundamentalmente por la introducción de la forma de trabajo no estatal y por el reordenamiento de la Empresa C.V Horquita, continuará exitosamente la entrega de tierras a los campesinos a partir del Decreto 259 y de igual forma aumentan las tierras ociosas en el sector estatal.

Phoca PDF

Se evidencia un envejecimiento de la maquinaria y equipos de preparación de la tierra, trabas financieras para la obtención de créditos bancarios para el alquiler de este equipamiento, incompatibilidades del uso del suelo, deficiente o nulos sistemas de riesgos, zonas sin capacidad eléctricas instaladas, se muestran tendencias al deficiente uso del objeto social de las entidades, se evidenciara una reducción a las ya deprimida ventas de productos e insumos a los campesinos y por ellos bajo rendimientos en algunos cultivos, se muestran interés para la implementación de algunas infraestructuras para molinajes y secados de cultivos así, como el acondicionamiento de escuelas que constituirán viviendas para el sector privado agrícola.

Seguirá prevaleciendo el rechazo al empelo agrícola y a la industria local existente (Arcilla) ya que no se muestran intenciones de la inserción de estos temas con una mayor profundidad en el sistema educativo primario.

Escenario de Ruptura

El territorio de Abreus cuenta esencialmente con un potencial agrícola fuerte basado fundamentalmente en la presencia de suelos altamente productivos así como algunos recursos naturales que ordenado y explotados correctamente generalizan soluciones sostenibles que permitirían sin dudas la autosuficiencia en varios campos.

El escenario en análisis se abordará sobre las bases de la ruptura o elementos negativos presenciados en el escenario anterior. Los cambios o rupturas fundamentalmente, estarán dados en la base económica ya que esta constituye elemento fundamental para la creación de una base económica que puede sustentar los restantes campos.

No se observa pese a tantos esfuerzos internacionales un cambio de política de Estado Unidos hacia nuestro país de flexibilización del bloqueo económico por lo que se necesita romper con esta condicionante y no esperar soluciones de nuevas relaciones internacionales.

Crecimiento económico.

A partir del reordenamiento agrícola del municipio y el uso adecuado de los suelos se logra la eficiencia agrícola generando bienes y servicios, la zona de Carmelina y Matún con suelos capacidad I y II mantienen una producción eficiente de granos a partir del aumento de la capacidad eléctrica y los sistemas de riego. Las tierras afectadas con marabú son explotadas por cooperativas carboneras que abastecen el territorio y cuentan con planes para la exportación del carbón. La fábrica de tejas y ladrillos en la zona de Simpatía abastece parte del territorio en la venta de materiales de la construcción y estudia otros programas para el aumento de nuevas líneas productivas, de igual forma se manifiesta los talleres de artesanía a partir de la arcilla en la zona. La Culminación del Autopista Sur y la reparación capital de la Vía Encarnación- Babiney vincula los polos turísticos Cienfuegos – Girón situación que aprovecha eficazmente la zona Yarigua en Guasimal.

Phoca PDF

La forma de empleo no estatal continúa fortaleciéndose y generando bienes y servicios en la población.

Modelo conceptual del ordenamiento territorial para el desarrollo del municipio.

El proceso describe las características de los recursos naturales y sociales que posee el municipio. Se estimulan además hacia una contribución más activa de la producción de bienes materiales y de servicios que la sociedad demanda para el desarrollo y una mejor calidad de vida. En consecuencia, modifican su proceso actual de uso desde una perspectiva de deterioro, estancamiento y subutilización, a una optimización, conservación y mejoramiento; que permiten contribuir al desarrollo local en una concepción sistémica, estratégica y participativa (gubernamental, institucional y(o) empresarial y ciudadana). Para ello el modelo conceptual presentado tiene los objetivos siguientes:

- Presentar las potencialidades del territorio que sirven de guía y soporte del desarrollo municipal al desarrollo local, sobre la base de la planificación territorial
- Propiciar la unión de los esfuerzos aislados de las entidades que interactúan en el territorio de forma estructurada en busca de eficiencia y efectividad en la gestión del desarrollo, de forma coordinada según la planeación territorial y económica;
- Trazar acciones que contribuyan a su equilibrio productivo y social a través de la territorialización de los recursos disponibles que permitan identificar zonas favorecidas, y desfavorecidas.

Descripción del modelo conceptual.

La ordenación territorial del municipio Abreus basa su propuesta en el aprovechamiento óptimo del recurso fundamental del municipio (suelos altamente productivos) con un desaprovechamiento significativo producido fundamentalmente por incompatibilidades de uso , existencia de tierras ociosas (el 24.8%) y subutilización de recursos naturales propios para la elaboración de materiales de la construcción, la conexión territorial con el resto del país a partir de la culminación del autopista Sur, la ubicación del municipio entre dos polos turísticos y el poco aprovechamiento de la zona colindante a la Ciénaga de Zapata (Coto de Casa Yarigua)

Estos son analizados en una visión prospectiva para una propuesta que contiene la base económica productiva, sus relaciones funcionales y de accesibilidad en función de los recursos humanos disponibles en el sistema de asentamiento, con una población municipal estimada en un rango entre 30 000 habitantes, considerando una estabilidad en las migraciones locales. El desarrollo de los aspectos anteriores induce cambios económicos y sociales en una complementariedad de los resultados productivos que sean posibles de alcanzar. En este

Phoca PDF

sentido las variables claves del desarrollo y del ordenamiento territorial son la base económico-productiva; las infraestructuras técnicas y de servicio; así como el sistema de asentamientos humanos. Para los mismos se formula su desarrollo de la siguiente forma:

1. **Sistema de asentamientos humanos.**

El ordenamiento del Sistema de Asentamientos Humanos ha facilitado los procesos de transformación productiva del territorio y garantiza un adecuado desarrollo social en el municipio. Los asentamientos urbanos están asociados productivamente con el desarrollo agropecuario. Mientras que los asentamientos rurales consolidan su base económica agropecuaria, en este momento el municipio cuenta con 24 asentamientos concentrados de los cuales 6 son urbanos y 18 rurales, los cambios fundamentales se han producido sobre el asentamiento Encarnación con un crecimiento significativo condicionado por su base económica productiva y el núcleo urbano Horquita con un crecimiento sustancial que se produjo a partir de la reubicación de viviendas desde los asentamientos que se encuentran en las zonas vulnerables por surgencia del mar.

El núcleo urbano Abreus funciona como centro municipal de servicios, fundamentalmente en los de educación, salud, transporte, comercial y recreativos. El desarrollo agropecuario e industrial coopera con sus tributos territoriales al desarrollo municipal, lo que ha permitido la rehabilitación de la infraestructura social. Se mejoran los asentamientos humanos en cuanto a la urbanización, que incluye la mitigación ante los cambios climáticos y la vulnerabilidad ante los fenómenos de origen natural, tecnológico y sanitario.

Este desarrollo local del municipio ha potenciado el pleno empleo, se ha modificado la tipología y el estado de la vivienda. Disminuyen notablemente el saldo migratorio interno desde zonas rurales hacia las urbanas. Se muestran rasgos de reforzamiento de la identidad local y del mejoramiento del estado ambiental del territorio.

2. **Desarrollo de la base económico-productiva.**

La adecuación de uso-potencial del suelo agrícola permite una mejor utilización de todas las tierras disponibles para la ganadería, la apicultura, cultivos varios, Granos, forestal, Caña y para la agricultura urbana. Estos cultivos serán en función de la capacidad agrológica del municipio. Las principales zonas cañeras se ubican en el centro sur del municipio donde se encuentra el mayor volumen destinado y aprobado para el desarrollo cañero donde se concentran los suelos con capacidad agrologica I, para las tierras ociosas con Marabú se han implementado cooperativas carboneras que abastecen el mercado municipal y cuentan con planes exportables, las empresas Cultivo Varios Horquita y Juraguá aumentan su eficiencia económica a partir de la restructuración de cultivos según su capacidad agrológica e implementación de mini fábricas de conservas para el mercado municipal. La zona de simpatía en su nivel medio de explotación se encuentra produciendo elementos de pared y cubierta (Ladrillo y Tejas) para abastecer parte del mercado municipal además cuenta con líneas de producción de artesanía a partir de la utilización de la arcilla abasteciendo parte del mercado provincial. A partir del desarrollo producido en el Coto de Casa Yarigua, el mismo se ha

Phoca PDF

convertido en un atractivo turístico ubicado en la vía de acceso ente los polos Cienfuegos y Girón.

3. **Infraestructuras técnica y de servicio.**

La conexión del municipio con la autopista nacional así como la vinculación de esta con la zona de Girón a partir de la reparación de la vía existente Encarnación - Babiney garantiza el desarrollo socio productivo, así como contribuye a la distribución de los recursos laborales en función de las fuentes de empleo y cargas. Las vías que conectan la red de núcleos urbanos, empresas agropecuarias y la zona de Simpatía se encuentran en buen estado técnico. Se encuentra funcionando la nueva conductora para el riego desde el embalse Damují para la zona de Juraguá que abastece el 100% de las áreas agrícolas. Todos los núcleos urbanos han concluidos sistemas eficientes para el tratamiento de sus residuales.

4. Medio Ambiente.

La vulnerabilidad de la población disminuyó considerablemente a partir de la reubicación oportuna de los asentamientos ubicados en zonas de surgencia por huracanes, así como los grupos poblacionales ubicados aguas debajo de los embalses existentes, por esta razón han desaparecido los asentamientos: Ojo de Agua, Carmelina y Vista Hermosa y , los asentamientos San Ignacio, Mijalito y Babiney han disminuido su población considerablemente y constituyen asentamientos concentrados menores de 200 habitantes en los cuales se continúa trabajando para su reubicación paulatina, el asentamiento Charcas ha disminuido sobre todo en aquellas zonas al Oeste y el Sur. Las viviendas del municipio están acondicionadas en un gran porciento para enfrentar los eventos climáticos que se puedan presentar, así como existe una continuidad en los trabajos que se realizan para minimizar daños en este sentido, los núcleos urbanos de Abreus y Horquita contarán con sistemas de residuales totales por lo que se habrán eliminado las principales afectaciones al manto freático en estas zonas. A partir de la puesta en funcionamiento de la conductora hacia la zona de Juraguá los niveles de explotación hacia la cuenca se han minimizado cumpliendo con los planes de manejo establecidos garantizándose así la existencia de una cuenca para generaciones futuras.

Propuestas del Ordenamiento Territorial.

Modelo SAH:

(Lineamiento 117, 140, 144, 150, 155, 167, 168, 172, 197, 292, 293, 294, 295, 296, 298).

Teniendo en cuenta los análisis demográficos perspectivos en un período de 5 años, en la tasa municipal deberá ocurrir un ligero incremento de 5,7 por cada 1000 habitantes por año, alcanzando una población total de 30959 habitantes en el período en análisis, dichos indicadores no representarán aumentos a considerar como grandes urbanizaciones en este

Phoca PDF

sentido.

La existencia de asentamientos dentro de zonas poco favorables sin una base económica real que los sustenten, así como asentamientos o zonas puntuales no favorables desde el punto de vista medioambiental y vulnerable a posibles desastres naturales actúa como premisa fundamental para desestimular crecimientos poblacionales.

Se deberá estimular el incremento de la población rural hacia la zona de Charcas en el asentamiento Encarnación,

Estructuración y proyecciones futuras del sistema de asentamientos.

Abreus: Asentamiento a mantener con crecimientos naturales, impedir crecimiento hacia la zona Este del mismo ubicada en zona de posibles desastres (cuota por debajo de la presa Damují) involucra el barrio La Barca y lleguipón.

Constancia: Asentamiento a mantener con crecimientos naturales, impedir crecimiento hacia la zona Este del mismo ubicada en zona de posibles desastres (cuota por debajo de la presa Damují) involucra el barrio Muelle.

Simpatía: Asentamiento a mantener con crecimientos naturales, impedir crecimiento hacia la zona Este del mismo ubicada en zona de posibles desastres (cuota por debajo de la presa Damují)

Turbina: Asentamiento poco viable hacia el futuro, evitar su crecimiento quedando en el futuro como asentamiento disperso.

Nuevo Laberinto: Asentamiento a mantener ya que las condiciones estructurales lo permiten pero deberá limitarse su crecimiento.

Charcas: Asentamiento a mantener reubicando paulatinamente las viviendas ubicadas en la zona de posible desastre, cuenta con poco potencial para el crecimiento por poseer muchas zonas medioambientalmente desfavorables.

Guasimal: Asentamiento poco viable hacia el futuro por encontrarse en zona de posible desastre bajo la cortina del embalse Galindo, deberá impedirse su crecimiento y en lo posible reubicar las viviendas que requieran acciones constructivas.

Encarnación: Asentamiento viable hacia el futuro previsto, deberá asumir las viviendas que se reubiquen de los asentamientos Charcas y Guasimal, cuenta con potencial de crecimiento para asentar fuerza de trabajo en la zona.

La Pimienta: Asentamiento a mantener y desestimular los crecimientos ya que no cuenta con recursos hídricos para su crecimiento.

Cieneguita: Asentamiento a mantener con los crecimientos naturales previstos.

Phoca PDF

Los Pinos: Asentamiento previsto a fusionarse con el asentamiento Cieneguita debido a los crecimientos naturales previstos de ambas partes.

Laberinto: Asentamiento a mantener con los crecimientos naturales previstos.

Sabanazo: Asentamiento a mantener con los crecimientos naturales previstos.

Entronque Abreus: Asentamiento a mantener con los crecimientos naturales previstos.

La Redonda: Asentamiento a mantener con los crecimientos naturales previstos.

Yaguaramas: Asentamiento a mantener con los crecimientos naturales previstos.

La Pollera: Asentamiento a mantener, restringir su crecimiento por encontrarse cerca de un área avícola.

Horquita: Asentamiento a mantener con viabilidad de crecimiento al futuro, se deberá estimular el crecimiento para asentar fuerza de trabajo y reubicar oportunamente las viviendas de su C.P que se encuentran en zonas vulnerables por surgencia del mar.

Vista Hermosa: Asentamiento que debe desaparecer por encontrarse en zona vulnerable por surgencia del mar.

Babiney: Asentamiento que debe desaparecer por encontrarse en zona vulnerable por surgencia del mar.

San Ignacio: Asentamiento que debe desaparecer por encontrarse en zona vulnerable por surgencia del mar.

Carmelina: Asentamiento que debe desaparecer por encontrarse en zona vulnerable por surgencia del mar.

Mijalito: Asentamiento que no puede crecer debido a que se encuentra bajo la zona de posible desastre por posible rompimiento del embalse Galindo y en la zona de máximo crecimiento de la Ciénaga oriental de Zapata.

Ojo de Agua: Asentamiento que no puede crecer procediendo a su reubicación paulatina debido a que se encuentra bajo la zona de posible desastre por posible rompimiento del embalse Galindo y en la zona de máximo crecimiento de la Ciénaga oriental de Zapata además se encuentra dentro de la zona de surgencia del mar por ocurrencia de huracanes al 2050.

Juraguá, Las Quinientas, Armando Mestre, Mártires de Bolivia, Chaparra: Asentamientos que en el horizonte previsto sólo deberán crecer dentro de su límite actual por encontrarse dentro del área de influencia del desarrollo petroquímico, sólo se admitirá crecimientos naturales, en el caso de Las Quinientas no deberá existir mas crecimientos teniendo en cuenta

Phoca PDF

que predominan los edificios multifamiliares.

Económica Productiva:

(Lineamiento 126, 161, 163, 184, 185, 186, 187, 189, 192, 193, 194, 195, 196, 198, 199, 201, 2002, 205, 206, 207, 215, 217, 229, 233, 239, 241, 260, 262, 264, 265, 266 y 267).

Atendiendo a la situación actual del municipio, la problemática fundamental del sector agrícola recae en la presencia de tierras ociosas e incompatibilidades de uso del suelo, ambos elementos se derivan de la situación actual que presentan los equipos y maquinarias destinados a la preparación de tierras y desmonte. También repercute sobre la situación económica la deficiente fuerza de trabajo en la zona de Charcas y Juraguá.

El plan pretende destinar su principales propuestas en aras de la eliminación del volumen actual de tierras ociosas, realizar cambios de cultivos en la zona de C.V Horquita en las zonas propuestas para granos actualmente usadas con cultivos de pasto, restructuración de las entidades económicas existentes (Cooperativas) para demostrar la capacidad real de las mismas de asumir las perspectivas actuales de producción que se pretenden, mejorar significativamente las condiciones actuales del campesinado priorizando aquellos surgidos del decreto ley 259, gestionar la interrelación de las entidades económicas intermunicipales para un óptimo aprovechamiento de los equipos y maquinarias existentes. Priorizar inversiones hacia la zona de Horquita para elevar la capacidad eléctrica e implementar nuevos sistemas de riego en la zona de Carmelina.

El plan propone el surgimiento de mini- industrias para un mejor aprovechamiento de los recursos agrícolas. Reparación capital de la fábrica de Ladrillo Simpatía y puesta en marcha de la misma a partir de que esta fábrica pase al municipio como patrimonio económico. Incentivar el trabajo por cuenta propia como una fuente de empleo no estatal y todos los beneficios que trae consigo para el municipio.

Infraestructura:

(Lineamiento 226, 244, 245, 246, 247, 252, 269, 270, 272, 273, 275, 277, 278, 283, 300, 301 y 302).

En el horizonte previsto se deberán resolver las problemáticas actuales de acueducto priorizando aquellas zonas urbanas con mayor déficit, restablecimiento de los alcantarillados actuales en mal estado y elaboración de proyectos integrales al menos para los asentamientos urbanos sobre soluciones residuales de drenajes óptimos, implementación de sistemas de riego hacia la zona de Horquita a partir de la ampliación de la capacidad eléctrica instalada en el área de Carmelina , implementación de sistemas de riego para la zona de Juraguá desde el embalse Damují factor que incide directamente en la productividad de esta zona. La culminación del autopista Sur mejorará significativamente el transporte en la zona más afectada por este servicio en Abreus y además vinculará directamente al Municipio con el autopista nacional. Mejorar significativamente la red vial interna de los asentamientos urbanos y la elaboración de proyectos hacia las zonas de nuevo desarrollo de los mismos u otros rurales que plan cataloga como prioridades rurales.

Phoca PDF

Medio Ambiente:

(Lineamiento 133, 204, 218).

Realizar en el territorio las inversiones necesarias para aumentar la cobertura de tratamiento para las aguas residuales, tanto para la construcción de nuevas capacidades como para la reparación y el mantenimiento de los sistemas ya existentes con prioridad en los sectores domésticos, industriales, agropecuarios y hospitalarios.

Lograr el funcionamiento rehabilitación y mantenimiento adecuado de los sistemas de tratamiento de residuales líquidos de los principales objetivos económicos y sociales del territorio, considerando obligatoria su inclusión en nuevas inversiones si así lo requirieren, las que deben contar con las tecnologías ambientales más avanzadas.

El plan pretende fomentar el incremento de reuso de las aguas residuales tratadas debidamente.

Promover la ejecución de proyectos para la construcción de nuevas redes de alcantarillado y de sistemas de tratamiento de residuales así como el mantenimiento de los existentes a través del Plan de la Economía para el Medio Ambiente.

Controlar y promover la caracterización de los afluentes dispuestos a las corrientes fluviales en asentamientos rurales incentivando su reutilización en actividades agrícolas como el fértil riego.

Controlar sistemáticamente la caracterización y volumen de los residuales que disponen los principales focos contaminantes del territorio a las cuencas hidrográficas, al humedal Ciénaga de Zapata y exigir el cumplimiento de las medidas dirigidas a reducir los impactos causados sobre el medio ambiente.

Reforestación en las franjas hidroreguladoras de ríos y arroyos.

Promover la elaboración de proyectos en el territorio que incrementen la cobertura para los servicios de recogida, almacenamiento, transportación y tratamiento de los residuales sólidos urbanos.

Inducir el incremento de la clasificación de los desechos sólidos desde las entidades y en los puntos de recogida a cargo de los Servicios Comunales en el territorio.

Promover el aumento de los niveles de recuperación, reciclaje de los desechos sólidos de la actividad constructiva en todas las entidades relacionadas con el proceso constructivo.

Exigir la caracterización higiénico-sanitaria del 100% de las fuentes de abasto colectivas e individuales (pozos) y velar por el cumplimiento de las normas establecidas para éstas y los índices de calidad del agua mediante su monitoreo periódico.

Realizar diseños arquitectónicos y estructurales para las construcciones acorde con las condiciones climáticas predominantes en el territorio, los antecedentes culturales y estéticos

Phoca PDF

de la comunidad empleando los materiales adecuados en cada caso.

Exigir orientar y capacitar a los ejecutores de construcción de las viviendas, las medidas para mitigar el efecto de los vientos alcanzables según categoría de los huracanes. Este asesoramiento debe guiarse por normas constructivas o tecnologías a aplicar, para el logro de una disminución de vulnerabilidad en los inmuebles, y la disminución del índice de riesgo alcanzado y la pérdida fundamentalmente en cubierta de las viviendas.

Exigir en el proceso de aprobación de microlocalización, proyecto ejecutivo de viviendas y el otorgamiento de la licencia de habitable de inmuebles, la inclusión del cumplimiento de los requisitos básicos para elevar la resistencia del inmueble a los vientos, así como reducción de la vulnerabilidad.

Sistematizar acciones de rehabilitación del fondo habitacional que permitirá la erradicación de viviendas en regular y mal estado.

Garantizar la asignación de materiales para la reconstrucción y reparación de viviendas por medios propios.

Rehabilitar la red de drenaje urbano.

Eliminación de escombros y micro vertederos.

Limpieza de las zanjas de drenaje pluvial.

Proponer áreas para la reubicación de asentamientos que se afectan totalmente en el período-2050-2100, limitando el crecimiento de los mismos (Babiney, Carmelina, Mijalito).

Aumentar los espacios públicos (áreas para parque, micro parques, juegos infantiles, entre otros) y dar mantenimiento a los existentes.

Mantener la zona costera desocupada, autorizándose solamente la ejecución de proyectos que por su naturaleza no admitan otra ubicación.

Controlar los procesos migratorios hacia la zona costera.

Reforestar la zona costera para favorecer la infiltración y frenar los trenes de olas.

Reubicar las viviendas en estado precario que se encuentren dentro de los asentamientos vulnerables a los cambios climáticos y que soliciten acciones de rehabilitación hacia otro asentamiento que no se encuentre en la zona de riesgo ni al 2050 ni al 2100.

Establecer una estrategia financiera específica para asumir las propuestas de reordenamiento a partir de las afectaciones del Cambio Climático.

Limitar el crecimiento del asentamiento La Pollera.

Phoca PDF

EJES ESTRATÉGICOS.

1. Lograr funcionalidad en el sistema de asentamientos humanos a partir de fortalecer el modelo de desarrollo del mismo; así como sus principales relaciones funcionales (transporte, servicios y empleo) aprovechando sus potencialidades endógenas.
2. Logar el desarrollo de una base económica y social sostenible en la producción de bienes y servicio mediante el aprovechamiento de las potencialidades locales.
3. Desarrollar la infraestructura técnica que garantice una base económica sostenible y elevar la calidad del servicio a la población.
4. Elevar la calidad ambiental, con el desarrollo de forma sustentable, el sistema físico – ambiental, encaminando los esfuerzos a lograr el equilibrio en su aprovechamiento, protección, conservación y rehabilitación.

Objetivos estratégicos:

Para eje no.1.

Phoca PDF

- Limitar el crecimiento de asentamientos poblacionales en zonas medioambientales desfavorables o que no respondan en sí a una base económica que los sustenten.
- Mejorar condiciones de servicios e infraestructuras, ofertas recreativas en aquellos asentamientos viables hacia el futuro donde se presencie una base económica que los sustenten, se requiere permanencia poblacional para acondicionar fuerza de trabajo teniendo en cuenta los crecimientos agrícolas tanto estatales como privados.

Para eje no.2.

- Eliminación de las tierras ociosas del municipio así como las incompatibilidades de uso existentes.
- Aprovechar al máximo los objetos sociales de cada una de las entidades económicas para dar un mejor rendimiento a las producciones y crear fuentes necesarias de empleo.
- Realizar estudios para la implementación de sistemas de infraestructura agrícola de punta como maquinarias y sistemas de riego, además de elaborar proyectos para el desarrollo local que aporten aumento del nivel de vida de la población situada en zonas agrícolas

Para eje no.3.

- Reparación de las infraestructuras de acueducto y alcantarillado que se encuentran en mal estado así como gestionar con las entidades involucradas su traspaso definitivo a la entidad rectora de la actividad para hacer más efectivo el servicio.
- Realizar estudios para la implementación de sistemas residuales óptimos, sobre todo en las zonas de nuevas urbanizaciones concentradas y en áreas urbanas que es donde se agrupan los mayores porcientos poblacionales y por tanto donde mayores cargas contaminantes pasan al manto.
- Realizar estudios para el crecimiento en redes de infraestructura para aquellas zonas con perspectivas de crecimiento poblacional o crecimientos agrícolas.

Para eje no. 4.

- Realizar estudios y proyectos encaminados a elevar la calidad ambiental del municipio, identificar posibles impactos ya sea por inundaciones, sequia o posibles contaminaciones y elaborar regulaciones y normas al respecto.

Para la implementación de los objetivos estratégicos trazados se elaboró un plan de actuación por empresas y organismos.

Programa de Actuación.

Dirección Municipal de Transporte.

No.	Objetivo estratégico No.	Acción	Impacto planificado.	Organismo Responsable.	Fecha Cumplimiento. O etapas.
1	1.	Aumentar rutas programadas desde la cabecera municipal hacia el C.P Charcas.	Mejorar el transporte.	Transporte.	Largo Plazo.
2	1.	Mejorar estado técnico de los ómnibus destinados al transporte urbano.	Mejorar calidad del servicio.	Transporte.	Mediano Plazo

Dirección Municipal de Comercio y Gastronomía.

No	Objetivo estratégico No.	Acción	Impacto planificado.	Organismo Responsable.	Fecha Cumplimiento. O etapas.
1	1.	Mantenimiento y reparación de las instalaciones dedicadas a la recreación en los C.P Horquita y Charcas.	Mejorar opciones recreativas y calidad de las existentes.	Comercio y Gastronomía.	Corto Plazo.
2	1.	Extender o aumentar servicios gastronómicos hacia los asentamientos Encarnación y Horquita	Mejorar servicio.	Comercio y Gastronomía.	Corto Plazo.

Phoca PDF

Ministerio de la agricultura.

No.	Objetivo estratégico No.	Acción	Impacto planificado.	Organismo Responsable.	Fecha Cumplimiento. O etapas.
1	2.	Mejorar condiciones de trabajo y salarios en la zona de Juraguá.	Mayor incorporación al empleo agrícola.	Emp. C.V Juraguá.	Corto Plazo.
2	2.	Eliminación de tierras ociosas actualmente con marabú, crear otras alternativas como cooperativas carboneras.	Eliminación de tierras ociosas	Emp. C.V. Horquita.	Corto Plazo.
3	2.	Estudiar posibilidades de la implementación de mini fábricas de encurtidos y conservas.	Mejorar aprovechamiento de las producciones, incremento de fuerza laboral.	Empresas de CV, CPA, CCS, Granjas.	Corto Plazo.
4	2.	Realizar estudios para la implementación de nuevos sistemas de riego desde el embalse Damují.	Mejorar los rendimientos actuales por falta de agua para el riego.	Empresa C.V Juraguá.	Corto Plazo.
5	2.	Eliminar incompatibilidades de uso de suelo	Utilizar la capacidad agrológica real	CPA 26 de Julio.	Mediano Plazo.

Phoca PDF

		100Há destinadas al reordenamiento cañero actualmente con desarrollo ganadero.	de los suelos para mejorar sus rendimientos.		
6	2.	Estudiar alternativas para la utilización efectiva de la maquinaria agrícola existente en el municipio para dar respuesta al déficit existente.	Eliminar incompatibilidades de uso y tierras ociosas por falta de estas maquinarias.	Agricultura	Corto Plazo.
7	2.	Eliminar tierras ociosa en la zona de Charcas (100 Ha)	Eliminar tierras ociosa	CCS Orosman Dueñas	Corto Plazo.
8	2.	Realizar estudios para la implementación de Sistemas de riegos al Sur del embalse Galindo.	Aumentar Rendimientos	Agricultura	Mediano Plazo.
9	2.	Realizar cambios en los cultivos actuales de caña sustituyéndolo por arroz y otros cultivos temporales preferiblemente en la zona central del territorio donde se ubican los suelos con mayores incom	Aumentar Rendimientos	Agricultura	Mediano Plazo.

Phoca PDF

		patibilidades de uso.			
10	2.	Incrementar el uso de abono orgánico a todos los cultivos del territorio teniendo en cuenta los de mayores incom patibilidades lo cual someterá a los mismos a un proceso de recuperación.	Aumentar Rendimientos	Agricultura	Corto Plazo.
11	2,3.	Explotar eficaz mente el recurso hídrico existente en el municipio.	Aumentar Rendimientos	Agricultura	Corto Plazo.
12	2.	Intensificar el uso de las tierras destinadas a la ganadería utilizando técnicas eficientes para mejorar los rendimientos de la empresa pecuaria.	Aumentar Rendimientos	Agricultura	Corto Plazo.

PAMEX

No.	Objetivo estratégico No.	Acción	Impacto planificado.	Organismo Responsable.	Fecha Cumplimiento. O etapas.
1	2.	Incrementar líneas de producción en	Aumentar capacidad productiva a	PAMEX	Mediano y largo Plazo.

		la zona de simpatía, incremento de la capacidad productiva actual.	partir del potencial local existente.		

OBE Abreus.

No.	Objetivo estratégico No.	Acción	Impacto planificado.	Organismo Responsable.	Fecha Cumplimiento. O etapas.
1	3.	Incremento de la capacidad eléctrica hacia la zona de Carmelina para la implementación de sistemas de riegos en la zona.	Eliminación de tierras ociosas.	Emp. Eléctrica.	Mediano Plazo.
2	3.	Realizar estudios para el incremento de la infraestructura eléctrica en zonas de nuevo desarrollo de los asentamientos urbanos y algunos rurales como Encarnación que constituyen objetivos económicos del municipio.	Crear bases para nuevos crecimientos.	Emp. Eléctrica.	Mediano Plazo.

Phoca PDF

Dirección de Recursos Hidráulicos.

No.	Objetivo estratégico No.	Acción	Impacto planificado.	Organismo Responsable.	Fecha Cumplimiento. O etapas.
1	4.	Realizar estudios en la zona de Juraguá que demuestren la capacidad real de explotación para la cuenca Juraguá	Contar con una base actualizada que modifique o mantenga los planes de explotación actual hacia la cuenca de Juraguá.	Recursos Hidráulicos.	Corto Plazo.
2	4.	Realizar monitoreos periódicos a las cuencas del municipio para tener actualizados los diagnósticos de zonas afectadas por sequías y posibles conta minaciones	Tener actualizados los datos	Acueducto y Alcantarillado	Permanente

DELEGACION PROV MICONS.

No.	Objetivo estratégico No.	Acción	Impacto planificado.	Organismo	Fecha Cumplimiento.

				Responsable.	O etapas.
1	2.	Reparación capital del tejar de Simpatía.	Acondicionamiento del local	MICONS Cfgos.	Corto Plazo.
2	2.	Aumento de líneas productivas y otras líneas para la producción local de materiales de la construcción.	Mejorar producciones locales de materiales de la construcción.	MICONS Cfgos.	Mediano Plazo.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE FLORA Y FAUNA.

No.	Objetivo estratégico No.	Acción	Impacto planificado.	Organismo Responsable.	Fecha Cumplimiento. O etapas.
1	2.	Realizar estudios para el acondicionamiento del área del Coto de Casa Yarigua y mejorar su explotación.	Explotación de la zona con fines turísticos.	FLORA Y FAUNA.	Mediano Plazo.
2	1,2.	Realizar estudios en la zona del C.P Charcas para la inserción de instalaciones destinadas a la	Mejorar las condiciones recreativas y de esparcimiento además de ser una fuente recaudadora y	FLORA Y FAUNA.	Corto Plazo.

	asociación de Galleros de Cuba como parte de la recreación del Consejo y el Municipio.	de empleo.	

Dirección Municipal de Acueducto y Alcantarillado.

No.	Objetivo estratégico No.	Acción	Impacto planificado.	Organismo Responsable.	Fecha Cumplimiento. O etapas.
1	3,4.	Mantenimiento periódico de los sistemas residuales existentes	Mantenimiento de los Sistemas Residuales	Acueducto y Alcantarillado	Permanente
2	3.	Realizar estudios para el traspaso oportuno de los sistemas de residuales en Abreus	El Sistema de Residuales sea atendido por la Entidad Competente	Acueducto y Alcantarillado	Corto Plazo
3	3.	Realizar en el territorio las inversiones necesarias para aumentar la cobertura de tratamiento para las aguas residuales, tanto para la construcción de nuevas capacidades como para la reparación y el mantenimiento de los sistemas ya existentes con prioridad	Acondicionar los sistemas actuales.	Acueducto y Alcantarillado	Mediano plazo.

Phoca PDF

		en los sectores domésticos e industriales.			
4	3.	Lograr el funcionamiento, rehabilitación y mantenimiento adecuado de los sistemas de tratamiento de residuales líquidos de los principales objetivos económicos y sociales del territorio, considerando obligatoria su inclusión en nuevas inversiones si así lo requirieran, las que deben contar con las tecnologías ambientales más avanzadas.	Acondicionar los sistemas actuales.	Acueducto y Alcantarillado. Educación. Papelera.	Mediano plazo.
5	3,4.	Fomentar el incremento de reuso de las aguas residuales tratadas debidamente.	Ahorro de agua.	Acueducto y Alcantarillado. Educación. Papelera.	Mediano plazo.
6	3,4.	Promover la ejecución de proyectos para la construcción de nuevas redes de alcantarillado y de sistemas de tratamiento de residuales así	Minimizar impactos ambientales actuales.	Acueducto y Alcantarillado	Corto plazo.

		como el mantenimiento de los existentes a través del Plan de la Economía para el Medio Ambiente.			
7	2,4.	Controlar y promover la caracterización de los afluentes dispuestos a las corrientes fluviales en asentamientos rurales incentivando su reutilización en actividades agrícolas como el fertirriego.	Ahorro de agua.	Recursos H.	Corto plazo.
8	4.	Controlar siste máticamente la caracterización y volumen de los residuales que disponen los principales focos contaminantes del territorio a las cuencas hidrográficas, al humedal Ciénaga de Zapata y exigir el cumplimiento de las medidas dirigidas a reducir los impactos causados sobre el medio ambiente. Exigir la	Minimizar impactos ambientales actuales.	Recursos H.	Corto plazo.

		caracterización higiénico-sanitaria del 100% de las fuentes de abasto colectivas e individuales (pozos) y velar por el cumplimiento de las normas establecidas para éstas y los índices de calidad del agua mediante su monitoreo periódico.			
	3,4.	Realizar estudios para la construcción de un sistema para tratar residuales sobre todo en el asentamiento Horquita que posee el manto muy a la superficie y disminuir así la cantidad de fosas mauras.	Minimizar impactos ambientales actuales.	Acueducto y Alcantarillado	Mediano Plazo.

Dirección Municipal de Educación.

No.	Objetivo estratégico No.	Acción	Impacto planificado.	Organismo Responsable.	Fecha Cumplimiento. O etapas.
1	3.	Reparación Capital de Sistema de Residuales que	Reparación de Sistema Residuales en Abreus	Educación	Corto Plazo

		beneficia el Círculo Infantil y los edificios Abreus			
2	1.	Reevaluar la aplicación de la resolución 428 del Ministerio de Educación en asentamientos como Encarnación.	Reabrir la Escuela.	Educación.	Corto Plazo.

Empresa Forestal.

No.	Objetivo estratégico No.	Acción	Impacto planificado.	Organismo Responsable.	Fecha Cumplimiento. O etapas.
1	4.	Garantizar el desarrollo de plantaciones forestales al 2015 en la zona de Palanquete.	Aumentar indicador	Forestal	Largo Plazo
2	4.	Priorizar la forestación en las márgenes de la Cortina de las Presas Galindo y Damují.	Aumentar indicador	Forestal	Mediano Plazo
3	4.	Cumplir la ejecución del programa económico forestal en la zona de Galindo.	Aumentar indicador	Forestal	Mediano y Largo Plazo

Phoca PDF

4	4.	Elaborar e implementar un plan de manejo para el área forestal colindante a la Ciénaga de Zapata.	Aumentar indicador	Forestal	Corto Plazo
6	4.	Continuar la Reforestación en las franjas hidroreguladoras de ríos y arroyos.	Aumentar indicador	Forestal	
7	4.	Mantener las zonas boscosas del municipio incrementando acciones de recuperación en toda la zona limítrofe de la Ciénaga de Zapata y costa oeste de la bahía de Cienfuegos.	Aumentar indicador	Forestal	

Empresa Servicios.

No.	Objetivo estratégico No.	Acción	Impacto planificado.	Organismo Responsable.	Fecha Cumplimiento. O etapas.
1	1.	Fortalecer los servicios ambulantes en los asentamientos rurales	Aumentar indicador	Servicios personales.	Corto Plazo
2	1.	Proporciona el asentamiento Nuevo Juraguá un	Aumentar indicador	Servicios personales	Permanente

Phoca PDF

		equipamiento de servicio corr espondiente a su nivel			
3	1.	Fortalecer el asentamiento Yaguaramas con instalaciones de servicio.	Aumentar indicador	Servicios personales	Largo Plazo

Empresa Papelera Sergio González.

No.	Objetivo estratégico No.	Acción	Impacto planificado.	Organismo Responsable.	Fecha Cumplimiento. O etapas.
1	3,4.	Construcción de una Planta para el tratamiento final de los residuales que se vierten al Río Damují.	Aumentar indicador ambiental	Empresa Papelera	C. Plazo.
2	4.	Elaborar proyectos conjuntos con la DM Comunales para la forestación adecuada del perímetro industrial.	Aumentar indicador ambiental	Empresa Papelera	C. Plazo.
3	3.	Reparación de la fosa de los edificios de la Papelera.	Aumentar indicador ambiental	Empresa Papelera	C. Plazo.

Comunales.

No.	Objetivo	Acción	Impacto	Organismo	Fecha

Phoca PDF

	estratégico No.		planificado.	Responsable.	Cumplimiento.
1	4.	Promover la elaboración de proyectos en el territorio que incrementen la cobertura para los servicios de recogida, almac enamiento, transportación y tratamiento de los residuales sólidos urbanos.	Aumentar indicador ambiental	Comunales	O etapas. C. Plazo.
2	4.	Inducir el incremento de la clasificación de los desechos sólidos desde las entidades y en los puntos de recogida a cargo de los Servicios Comunales en el territorio.	Aumentar indicador ambiental	Comunales	C. Plazo.
3	4.	Promover el aumento de los niveles de recuperación, reciclaje y reuso de los desechos sólidos de la actividad constructiva en todas las entidades relacionadas con el proceso constructivo.	Aumentar indicador ambiental	Comunales	C. Plazo.

Phoca PDF

Empresa mantenimiento y construcción.

No.	Objetivo estratégico No.	Acción	Impacto planificado.	Organismo Responsable.	Fecha Cumplimiento. O etapas.
1	4.	Realizar diseños arquitectónicos y estructurales para las construcciones acorde con las condiciones climáticas predominantes en el territorio, los antecedentes culturales y estéticos de la comunidad empleando los materiales adecuados en cada caso.	Mejorar la calidad de los fondos edificados	M. y construcción.	C. Plazo.
2	4.	Exigir orientar y capacitar a los ejecutores de construcción de las viviendas, las medidas para mitigar el efecto de los vientos alcanzables según	Mejorar la calidad de los fondos edificados	M. y construcción	C. Plazo.

Phoca PDF

		categoría de los huracanes. Este asesoramiento debe guiarse por normas constructivas o tecnologías a aplicar, para el logro de una disminución de vulnerabilidad en los inmuebles, y la disminución del índice de riesgo alcanzado y la pérdida fundamentalmente en cubierta de las viviendas.			
3	1,4.	Sistematizar acciones de rehabilitación del fondo habitacional que permitirá la erradicación de viviendas en regular y mal estado.	Mejorar la calidad de los fondos edificados	M. y construcción	C. Plazo.

Phoca PDF

REGULACIONES TERRITORIALES GENERALES

Artículo:1 Se prohíbe terminantemente a personas naturales o jurídicas cualesquiera hechos o acciones que, sin estar precisados en el presente documento, afecten o atenten contra el control, cuidado y conservación de las áreas verdes, la vía pública, las redes técnicas, las edificaciones y sus exteriores, así como el uso del suelo.

Artículo:2 Sólo la Dirección Municipal de Planificación Física de acuerdo con el Plan General de Ordenamiento Territorial elaborado para dirigir la transformación y el desarrollo del municipio, podrá determinar el destino y uso de los solares o terrenos para la ejecución de inversiones estatales o acciones constructivas particulares de cualquier tipo.

Artículo:3 Los inspectores o funcionarios de Planificación Física tienen el derecho de examinar los trabajos en ejecución de cualquier construcción. En caso de detectar violaciones de las

Phoca PDF

regulaciones, condicionales o del proyecto, están facultados para multar y paralizar la obra de inmediato.

Artículo:4 Los aspectos relacionados con las contravenciones, cuantías de multas, entidades facultadas para imponerlas, entre otras consideraciones y procedimientos aparecen en Decreto 272 de Contravenciones en materia del Ordenamiento Territorial y Urbanismo, aplicable a tal fin.

Artículo:5 Toda persona natural o jurídica para poder realizar cualquier acción constructiva o urbanística (incluidas las áreas verdes, redes de infraestructura técnica, colocación de rejas y carteles, rampas de acceso, aplicación de pintura, carpinterías, garajes y estacionamientos), ya sea de nueva ejecución, remodelación, modificación, reconstrucción, ampliación, conservación, rehabilitación, restauración, reparación, demolición, cambio de uso, división y unificación; tendrá que solicitar y tramitar:

- El Certificado de Microlocalización o aprobación de uso de suelo, expedido exclusivamente por la Dirección Municipal de Planificación Física.
- La Licencia de Construcción, otorgada por la Dirección Municipal de Planificación Física en el caso de organismos y entidades estatales inversionistas, y por la Dirección de la Vivienda para el caso particular de las viviendas, tanto estatales como privadas.
-

Artículo:6 Las autorizaciones y licencias de construcción se solicitarán acorde con su tipo y complejidad, tanto a nivel provincial o municipal, siempre cumpliendo los siguientes requisitos según corresponda:

- Carta de solicitud del organismo o entidad donde se especifiquen los detalles de la inversión, del inversionista y del director facultativo.
- Aprobación de la microlocalización, cambio de uso o actualización de uso de suelo según sea el caso.
- Certificación que acredite la posesión o tramitación legal inmobiliaria.
- Dos copias del proyecto ejecutivo, memoria descriptiva y planos generales de las especialidades.
- Aprobación del proyecto emitida por el grupo técnico provincial de revisión de proyectos de la Dirección de Planificación Física y por las distintas entidades y comisiones de consulta como el Departamento de Higiene y Epidemiología de la Dirección Provincial o Municipal de Salud, la Agencia de Protección Contra Incendios (APCI), el Registro Provincial de Asociaciones para el caso de instituciones religiosas y sociales, la Licencia Ambiental emitida por el CITMA, y la respectiva compatibilización con la defensa, además de la Oficina del Conservador de la Ciudad y la Comisión Provincial de Monumentos en los casos que proceda.

Artículo:7 Las personas naturales o jurídicas que posean Licencia de Construcción tienen que iniciar la ejecución de la obra conforme al tiempo establecido (un año) y respetar el proyecto aprobado, así como las regulaciones y condicionales determinadas. Cualquier modificación tendrá que ser conciliada con la Dirección de Planificación Física.

Phoca PDF

Artículo: 8 Tanto la Licencia de Construcción, el proyecto aprobado y demás documentación deberán mantenerse en el lugar de la ejecución durante todo el proceso constructivo, quedando el responsable en la obligación de exhibirla a cualquier inspector o funcionario competente autorizado que así lo solicite.

Artículo: 9 Concluidas las acciones constructivas de una obra (en un término de treinta días) el propietario o inversionista tendrá que solicitar obligatoriamente el Certificado de Habitable/Utilizable según proceda a continuación:

- Para el caso de las viviendas, en la Dirección Municipal de la Vivienda.
- Para organismos y entidades estatales inversionistas, en la Dirección Municipal de Planificación Física.

Artículo: 10 Las licencias de construcción para viviendas serán tramitadas, previo permiso de uso de suelo y emisión de regulaciones expedidas por la Dirección Municipal de Planificación Física.

Artículo:11 Se prohíbe la construcción o colocación de elementos de ambientación permanentes, tales como bustos, tarjas, monumentos, fuentes, obeliscos, arcos de triunfo u otros, sin la autorización previa de la Dirección de Planificación Física.

SUELO NO URBANIZABLE

Régimen de uso

Artículo: 12 Se prohíbe la construcción de viviendas en zonas industriales, fajas de protección de cementerios y líneas eléctricas, áreas protegidas, zonas de parques, áreas deportivas, educacionales y de salud.

Artículo: 13 Ninguna persona natural o jurídica podrá disponer de solares o terrenos yermos para almacenar materias primas o productos terminados, estacionar vehículos, equipos y/o darle cualquier uso, ya sea con carácter transitorio o permanente, sin la debida autorización.

Artículo: 14 Solo la Dirección Provincial de Planificación Física está facultada para determinar la microlocalización de inversiones en zonas parcialmente ocupadas, o de nuevo desarrollo no concebidas en los esquemas de desarrollo de las mismas.

Sistema de asentamientos humanos (SAH)

Artículo: 15 Constituye cabecera municipal el asentamiento Abreus.

Artículo: 16 Se contemplan como asentamientos urbanos en el municipio (además de la cabecera), los asentamientos Juraguá, las Quinientas, Constancia, Yaguaramas y Horquita.

Phoca PDF

Artículo: 17 Los asentamientos rurales mayores de 200 habitantes son: Armando Mestre, Simpatía, Nuevo laberinto, Cieneguita, Entronque Abreus, Babiney, San Ignacio, Carmelina y Mijalito.

Artículo: 18 Se respetará en todos los casos y de forma obligatoria la estructura urbana y parcelación predominante existente en cada manzana.

Artículo: 19 Las nuevas construcciones, proyectos de remodelación y/o ampliación deben respetar la alineación de fachadas existentes, la altura, así como la homogeneidad en la tipología urbanística y arquitectónica de las edificaciones aledañas.

Artículo: 20 No se permitirán dentro del límite urbano del asentamiento las nuevas construcciones de viviendas u otras edificaciones con el empleo de materiales poco duraderos o de desecho (cartón, madera no elaborada, guano, etc.) los cuales se corresponden con las tipologías constructivas IV, V y VI. Las construcciones con madera elaborada sólo serán admitidas donde las regulaciones por zonas o sectores lo permitan.

Artículo: 21 Todos los proyectos urbanísticos deberán ser revisados y aprobados por la Dirección de Planificación Física, previa ejecución.

Artículo: 22 Las nuevas urbanizaciones dentro del perímetro urbano serán proyectadas manteniendo el trazado original del asentamiento, en su forma, dimensiones y orientación. Sólo se permitirán modificaciones siempre que hayan sido aprobadas por la Dirección de Planificación Física.

Artículo: 23 La alineación de las edificaciones estará dada por la línea de fachadas predominante en las manzanas. Para el caso de nuevas zonas de desarrollo aún sin urbanizar, se adecuarán o condicionarán según las características tipológicas del nuevo asentamiento en correspondencia con los sectores del entorno.

Artículo: 24 Los terrenos con visuales desde la vía pública, que no se encuentren en uso ni estén pavimentados, deberán mantenerse como áreas verdes, a cargo de la dependencia que lo esté usufructuando.

Artículo: 25 La cantidad de puntos de venta para la actividad por cuenta propia a ubicar en cada lugar será establecida de acuerdo con sus condiciones específicas y éstos no podrán en ningún caso provocar interferencia en la circulación vehicular y peatonal, por lo que sólo serán ubicados en aceras y lugares cuya amplitud lo permita.

Artículo: 26 Limitar el crecimiento de viviendas dispersas en áreas de proyectos de sistemas de riego.

Artículo: 27 La ejecución de viviendas nuevas para asentar la fuerza de trabajo vinculada al sector primario será en los asentamientos de base.

Artículo: 28 Asentamientos a desestimular su crecimiento: Charcas, Guasimal, Carmelina, Ojo de Agua, Babiney, San Ignacio, Vista Hermosa.

Phoca PDF

Áreas costeras

Artículo: 29 Como regulaciones generales para el uso de la zona costera se establecen las siguientes, según el Decreto Ley 212 y la Ley de Medio Ambiente.

1. Se prohíbe la privatización de la zona costera ya que la misma es de uso público.
2. La utilización de la zona costera será libre, pública y gratuita.
3. No se permitirán en ningún caso cercas, obras o instalaciones en la zona costera que interrumpan el acceso al mar.
4. El drenaje pluvial hacia la costa tiene que ser libre y no podrá ser obstruido.
5. En la zona costera se autorizan solamente el desarrollo, ejecución y ampliación de instalaciones que por su naturaleza no admitan otra ubicación.
6. En los espacios de la zona costera que se desocupen por cualquier causa no se permitirá la ubicación de nuevas instalaciones permanentes excepto en casos debidamente justificados.
7. En caso de ejecutarse obras de presentación de servicios necesarios para el uso de la zona costera estas deberán ser ligeras, desmontables y con medios adecuados para la recogida y depósito de residuales.
8. Las entidades que utilicen los recursos de la zona costera quedan obligados de financiar la creación de los pasos peatonales los que en todos los casos serán rústicos de forma tal que se ocasione el menor daño posible al ecosistema.

Artículo: 30 Se prohíbe la disposición, enterramiento y quema de residuales sólidos en la playa y la zona costera, su zona de protección y el acuatorio circundante.

Artículo: 31 Se prohíbe la extracción, traslado y cambio de la arena y materiales del subsuelo en toda la playa, la pendiente submarina y los depósitos naturales submarinos que estén relacionados con la dinámica natural de la playa.

Artículo: 32 Se prohíbe remover la arena con medios mecánicos sin la licencia de obra o autorización correspondiente.

Artículo: 33 Se prohíbe la modificación del equilibrio natural de los ecosistemas en la zona costera, lo cual incluye playas, esteros, ensenadas, costa arrecifal y desembocaduras.

Artículo: 34 El límite exterior de la zona costera hacia el mar, será el borde de la plataforma insular del territorio, regularmente a profundidades entre 100 y 200 metros.

Artículo: 35 Se prohíbe la colecta de cualquier tipo en la barrera coralina, salvo aquellas debidamente autorizadas por la autoridad ambiental en consulta con los organismos pertinentes.

Artículo: 36 No podrán utilizarse especies forestales que alteren o perjudiquen el equilibrio natural de ecosistemas frágiles.

Artículo: 37 La construcción de obras tales como espigones, muelles, pedraplenes, rellenos etc., además de estar debidamente justificados, deberán contar con un previo estudio de

Phoca PDF

Impacto Ambiental y la obtención de una licencia ambiental.

Artículo: 38 La reforestación de la Zona Costera y específicamente de las áreas de playas, estará avalada a través de proyectos realizados por las entidades competentes, efectuando el proceso previo de microlocalización y contarán con la correspondiente Licencia Ambiental.

Áreas turísticas

Artículo: 39 El régimen de uso será el previsto en los Planes de Ordenamiento Propuesto dentro del límite establecido, salvo previo acuerdo con el MINTUR y su aprobación por la D.P.P.F y los restantes organismos de consulta del territorio.

Artículo: 40 Se prohíbe la realización de accesos peatonales a través de la duna que no cumplan los requerimientos establecidos por las bases normativas y los proyectos urbanísticos. Los accesos peatonales o senderos que se construyan serán en todos los casos naturales o tratados ecológicamente y teniendo en cuenta los modelos establecidos, prohibiéndose la cimentación de los mismos tales como pasear, estar, bañarse, navegar, varar u otras semejantes que no requieran obras e instalaciones de ningún tipo.

Artículo: 41 Se prohíbe la tala de la vegetación protectora del suelo, especialmente la situada sobre pendientes mayores de 45 % en zonas susceptibles al desarrollo de la erosión hídrica (formación de cárcavas).

Artículo: 42 Para la extracción de material de préstamo se requerirá de la autorización de Recursos Mineros y el CITMA.

Artículo: 43 Los escombros generados por la construcción y/o remodelación de instalaciones, solo podrán ser depositados en áreas concebidas por los Planes de Ordenamiento.

Artículo: 44 Si fuese necesario eliminar la capa vegetal de un área aprobada según el documento de microlocalización y teniendo la licencia de obra y licencia ambiental correspondientes, ésta se empleará para reanimar otras áreas que carezcan de la misma, tomando las medidas necesarias que aminoren el impacto negativo que haya sufrido.

Artículo: 45 Para lograr la protección adecuada de la Flora queda prohibido:

1. La tala de la vegetación autóctona de las áreas turísticas: uverales, manglares y manigua costera, exceptuando los ejemplares que por sus condiciones fitosanitarias así lo requieran o sean necesarios para lograr una recuperación de la vegetación natural, previa autorización de los organismos competentes.
2. El mantenimiento de especies que fueron introducidas con antelación y que a través de estudios especializados se considere sean dañinas o entorpezcan el desarrollo del ecosistema, no obstante su eliminación estará debidamente aprobada por los organismos competentes.
3. Introducir cualquier especie que altere el ecosistema o cause un impacto negativo en los paisajes.
4. La tala, extracción y recolección de especies endémicas por parte de personal u

Phoca PDF

organismos no
5. La quema de la vegetación en todas las áreas comprendidas dentro del desarrollo turístico.
6. El uso de la vegetación natural con fines energéticos.

Artículo: 46 Con el fin de lograr una adecuada protección de la Fauna queda prohibida:

1. La caza, pesca submarina o recolección de especies de la fauna silvestre en las áreas turísticas.
2. La introducción de cualquier especie de fauna que ponga en peligro o altere la conservación de los ecosistemas o que permitan la profileración de plagas y enfermedades.
3. La tala de la vegetación que sirve de refugio y fuente de alimentación de la fauna.

Área de valores naturales, protegidos, paisajísticos y/o relevantes

Artículo: 47 Se prohíbe la pesca, la caza y el coleccionismo de especies amenazadas y en peligro de extinción.

Artículo: 48 Prohibición del uso de artes de pesca de arrastre.

Artículo: 49 No se construirán muelles, atracaderos u otros, que no estén debidamente autorizados.

Artículo: 50 No se colocarán boyas que no estén convenidas con el grupo de guardafronteras.

Artículo: 51 No permitir el vertimiento de contaminantes por ningún concepto, tanto por vía terrestre como marina.

Artículo: 52 No forestar con especies que no sean las propias del área.

Artículo: 53 Exigir el uso controlado de los productos químicos y pesticidas según las normas técnicas establecidas.

Artículo: 54 Se prohíbe descargar cualquier tipo de residuales o sustancias ajenas al ecosistema natural.

Artículo: 55 Exigir la protección del área a los tenentes que usan la zona de amortiguamiento como pastoreo o silvopastoreo de ganado.

Artículo: 56 Realizar cualquier tipo de control químico de vectores sin previa autorización de los tenentes.

Artículo: 57 Se prohíbe la introducción de animales y plantas exóticas dentro de los límites de áreas protegidas.

Artículo: 58 Se prohíbe construir infraestructura permanente o temporal sin la autorización de

Phoca PDF

la administración de las áreas costeras.

Artículo: 59 Se prohíbe realizar actividades turísticas sin la presencia de un Guía de Naturaleza.

Artículo: 60 Los desechos se deben votar en lugares dispuestos para ellos que no afecten el entorno y constituyan Educación ambiental.

Artículo: 61 Se deben respetar y no afectar las señalizaciones de las áreas.

Artículo: 62 Los proyectos de investigación, monitoreo y manejo que impliquen manipulación de los recursos naturales deben de estar acordes con los objetivos de conservación.

Artículo: 63 Se prohíbe molestar a o inquietar intencionalmente a la fauna silvestre.

Artículo: 64 Se prohíbe talar, extraer, cazar, capturar o colectar especies de la flora y la fauna, excepto con fines científicos y previa autorización y licencia ambiental.

Artículo: 65 En estas zonas solo puede laborar el personal que la administración designe.

Artículo: 66 Se deberán mantener todas las medidas previstas para evitar incendios forestales

Artículo: 67 Solo se puede transitar por los senderos o veredas establecidas.

Artículo: 68 Se prohíbe extraer o dañar algún elemento del medio natural.

Artículo: 69 No violar la capacidad de carga y la frecuencia del uso de los senderos.

Artículo: 70 Se prohíbe recorridos fuera de los límites aprobados para esta actividad.

Artículo: 71 En las áreas con algún tipo de peligro se realizarán los recorridos con los medios de protección adecuados

Artículo: 72 Solo se consumirá alimentos en los lugares destinados para ello.

Artículo: 73 Se deberá tener aprobadas las licencias ambientales por cada producto.

Artículo: 74 Todas las instalaciones administrativas tienen que contar con los permisos o documentación establecidos.

Phoca PDF

Áreas de yacimientos naturales

Artículo: 75 Se prohíbe la construcción de cualquier edificación en el radio de protección de los yacimientos minerales o canteras de acuerdo a lo siguiente:

- 100 metros para aquellos cuya explotación es manual.
- 500 metros para aquellos cuya explotación es con la utilización de explosivos.

Artículo: 76 Las áreas de explotación de material de préstamo o canteras tienen que ser rehabilitadas cuando culminen los trabajos, llevándose a cabo proyectos de reforestación.

Área agropecuaria y de silvicultura

Artículo: 77 En las franjas costeras, las fajas de protección sanitaria entorno a instalaciones contaminantes, lagunas de oxidación y vías férreas, no se permitirá la entrega de tierras para la actividad agropecuaria con fines alimentarios. Para estas áreas se permite solo el fomento de subprogramas de forestales maderables.

Artículo: 78 Toda área que sea utilizada con fines agrícolas dentro del perímetro urbano sobre suelo urbanizado o urbanizable, deberá emplearse solo para cultivos temporales o de ciclo corto, hasta tanto se solicite la ubicación de una inversión de cualquier tipo, cuya localización proceda urbanísticamente de acuerdo con el PGOU aprobado.

Artículo: 79 Sólo se permitirá el uso agrícola con carácter permanente en las áreas (no urbanizables) cuyas condiciones impidan de forma definitiva su uso para la urbanización y no presenten afectaciones ambientales por contaminación de ningún tipo.

Artículo: 80 Dentro del límite urbano se permitirán las modalidades de parcelas y huertos intensivos sobre áreas no contaminadas, ni afectadas por fajas de protección de infraestructuras (líneas eléctricas y vías férreas), previo compromiso de su afectación cuando se decida la ejecución de inversiones que procedan urbanísticamente de acuerdo con el PGOU aprobado.

Artículo: 81 Sólo se permitirán organopónicos debidamente cercados y diseñados en áreas no comprometidas con inversiones propuestas a corto plazo, previo compromiso de su afectación en el momento que se determine por el proceso inversionista.

Artículo: 82 No se autorizará entrega de tierras en las zonas de edificios multifamiliares (áreas de jardín, tributarias y previstas para el completamiento de servicios, espacios públicos como parques, viviendas o ampliación de la zona).

Artículo: 83 No se aprobarán solicitudes de entrega de tierras para el uso agrícola en el sector turístico recreativo actual de la ciudad ni sus áreas previstas a desarrollar.

Artículo: 84 No se permitirá la quema de residuos de cosecha, estos deberán ser tratados y

Phoca PDF

usados como materia orgánica.

Artículo: 85 Se respetarán los caminos y vías de comunicación existentes en el espacio rural y de ser necesario se crearán otros para facilitar la accesibilidad a todos los usufructuarios.

Artículo: 86 En áreas rurales se usarán postes vivos para el cercado del área. Las especies arbustivas a utilizar deben ser aquellas que más se adapten a sus propósitos productivos (ganadería, horticultura, producción de granos, viandas, entre otros) y que cumplan múltiples propósitos. Es común encontrar esos usos en especies como la Leucaena, Almácigo, Jatrophas, Gandul, etc.

Artículo: 87 Uso intensivo del suelo de acuerdo a su capacidad agrologica.

Recurso agua

Artículo: 88 Se prohíbe destinar agua potable para el riego de áreas verdes, organopónicos, limpieza de corrales de cerdos, etc.

Artículo: 89 Se prohíbe la evacuación de residuales sin tratamiento previo a la bahía, ríos, arroyos y lagunas.

Artículo: 90 No ubicar puntos de vertimiento de residuales aguas arriba de las fuentes de abasto.

Artículo: 91 Garantizar el tratamiento adecuado a los residuales evitando que estos sean vertidos directamente al medio o deficientemente tratados. Este aspecto estará aprobado por la Dirección de Recursos Hidráulicos, con copia documental.

Infraestructura técnica

Artículo: 92 No se permitirá actividad agropecuaria (cultivos de alimentos ni cría de animales) bajo líneas de alta tensión y sus fajas de protección, con el siguiente distanciamiento:

- Líneas eléctricas de 220 kv --------25 m a cada lado.
- Líneas eléctricas de 110 kv --------15 m a cada lado.
- Líneas eléctricas de 33 kv y otras menores -----7.5 m a cada lado.

Artículo: 93 Es obligatorio por los usufructuarios y tenentes de tierra en general respetar los siguientes distanciamientos de las vías y otras líneas de comunicación:

- Líneas de comunicación aéreas ---- 7.5 m a cada lado.
- Líneas soterradas ---- 1.5 m a cada lado.(Fibra óptica)
- Autopista nacional--------30m a cada lado.
- Vía automotor de interés nacional (carreteras) – 15 m a cada lado.
- Vía automotor de interés provincial (carreteras) – 10m a cada lado.

Phoca PDF

- Terraplenes ------ 5m a cada lado.
- Tuberías de gasoducto ---------- 10 m a cada lado.

Artículo: 94 El gasoducto y el oleoducto estarán señalizados en todo su recorrido ubicando las señales tan próximas como sea posible del tubo enterrado y que permita desde un punto de señalización ver el siguiente.

Artículo: 95 Se prohíbe la construcción de nuevas viviendas en toda la longitud de la tubería del gasoducto y el oleoducto con un ancho de 400m, 200m a cada lado del eje.

Artículo: 96 Se prohíbe la quema de caña o de cualquier tipo en una franja menor de 200 m (es decir 100 m a cada lado del gasoducto y el oleoducto o de las instalaciones auxiliares).

Artículo: 97 Se deberá mantener la calidad del agua mediante monitoreos periódicos.

Artículo: 98 Es obligatoria la delimitación del área de protección de Tanques Apoyados Cisternas y Estaciones de Bombeos.

Artículo: Las cisternas se construirán totalmente soterradas ubicadas en el patio trasero de las parcelas (dentro de los límites de propiedad) o en el espacio exterior comunal de las manzanas permitiendo áreas verdes sobre su cubierta. Los brocales de estas no podrán sobresalir más de 0.20 metros del nivel del terreno.

Artículo: 99 Se deberán concluir las redes hidrotécnicas con soluciones integrales antes de iniciar las zonas de nuevo desarrollo.

Artículo: 100 Se podrán utilizar soluciones de tratamiento colectivos como tanque séptico, pozo absorbente, etc., debiendo estar a una distancia mínima de 5 metros de la vivienda y a 15 metros de fuentes de abasto de agua.

Artículo: 101 Las nuevas instalaciones deberán incluir la solución de residuales, ésta debe estar ubicada dentro de los límites de la misma y sin visuales desde las vías, de no ser posible serán enmascaradas y las mismas se construirán antes de la puesta en marcha de la instalación.

Artículo: 102 Las aguas residuales tratadas se utilizarán para el riego de áreas verdes, la agricultura, limpieza de carros y calles etc.

Artículo: 103 Realizar mantenimiento periódicamente a los sistemas de tratamientos existentes.

Artículo: 104 Se prohíbe verter las aguas residuales provenientes de la limpieza de corrales a la red de drenaje existente.

Artículo: 105 Los sistemas de tratamientos deberán estar cercados y tener un acceso para su

Phoca PDF

mantenimiento.

Artículo: 106 Se indica el aprovechamiento de residuales sólidos en alternativas como fuente de biogás, humus como fuente de abono orgánico, lombricultura para la alimentación, entre otros.

Artículo: 107 Queda prohibido a las personas naturales o jurídicas el entroncar clandestinamente las descargas albañales procedentes de inmuebles a la red pluvial de la vía pública o a los bajantes pluviales de los propios inmuebles así como entroncar las aguas pluviales a la red de alcantarillado en el caso de que existiera.

Artículo: Las conductoras irán soterradas en todo su trazado a una profundidad igual o mayor a 0,90 m.

Artículo: 108 En zonas con deficiencias en el drenaje no se autorizan nuevas construcciones de edificaciones sin que sean tomadas las medidas para la protección contra las inundaciones y previa aprobación por la Dirección de Planificación Física.

Artículo: 109 En los cruzamientos con viales, terraplenes, ríos y obras de fábricas, se contemplará como obligatorio el reforzamiento de las conductoras con el uso de camisas protectoras u otro tipo de protección que se estime conveniente para evitar posibles roturas.

Artículo: 110 La excavación se realizará de forma mecánica con máquinas zanjeadoras para minimizar las afectaciones y de forma manual en los cruces con otras redes que así lo requieran.

Artículo: 111 No se permitirá construir ningún tipo de edificación sobre redes técnicas, abastos de agua, drenaje, alcantarillado, conductoras de comunicación y otros.

Artículo: 112 Se prohíbe colocar en la vía pública, sin permiso de la DMPF, cualquier objeto que pueda dificultar el tránsito.

Artículo: 113 Cualquier alteración o modificación en el caso específico de las áreas verdes y espacios públicos, tendrá que contar con la previa autorización de la Dirección Municipal o Provincial de Servicios Comunales, según proceda. En el caso de las vías será necesaria además la consulta previa a la Unidad Provincial de Tránsito.

Artículo: 114 Toda acción constructiva a desarrollar en calzadas y aceras (pavimentación, corte o perforación), ya sea de mantenimiento vial o de redes, así como la nueva instalación de estas últimas; no podrá ejecutarse sin la aprobación de la Unidad Provincial de Tránsito. Solo se exceptúan los casos de emergencia por accidentes, desastres naturales u otras causas, sin que ello libere al organismo ejecutor de la responsabilidad de informar a las entidades correspondientes.

Artículo: 115 Los diseños arquitectónicos y estructurales para las construcciones y/o reconstrucciones estarán acorde con las condiciones climáticas predominantes en el territorio, los antecedentes culturales y estéticos de la comunidad empleando los materiales adecuados

Phoca PDF

en cada caso para el logro de una disminución de vulnerabilidad en los inmuebles y la disminución del índice de riesgo alcanzado y la pérdida fundamentalmente en cubierta de las viviendas, así como la rehabilitación del fondo edificado en regular y mal estado.

Zonas de protección sanitaria

Artículo: 116 Las dimensiones mínimas de las franjas forestales de las zonas de protección a embalses y cauces fluviales según la NC 23:1999 son:

1.-En los embalses: 30 metros, medidos en proyección horizontal a partir del NAM (Nivel de aguas máximas)

2.-En los embalses de abasto de agua a poblaciones: 100 metros, medidos en proyección horizontal a partir del NAM (Nivel de aguas máximas)

3.- En los ríos principales: 20 metros, medidos en proyección horizontal a partir del borde del cauce natural.

4.-En los ríos de primer orden: 15 metros, medidos en proyección horizontal a partir del borde del cauce natural.

5.- En los ríos de segundo orden en adelante: 10 metros, medidos en proyección horizontal a partir del borde del cauce natural.

6.- En las micropresas le corresponde el distanciamiento según la categoría del rio que la abastece.

Artículo: 117 Las franjas forestales alrededor de embalses y ríos se sembrarán de árboles, se consideran bosques de protección, de forma que garantice la mayor protección contra la erosión y el azolvamiento.

Artículo: 118 En las franjas forestales de las zonas de protección se prohíbe la construcción de cualquier tipo de instalación o actividad económico- social.

Artículo: 119 Se prohíbe el cultivo de alimentos y la cría de animales en áreas contaminadas con sustancias tóxicas dañinas a la salud.

Artículo: 120 En las franjas costeras, las fajas de protección sanitaria de instalaciones contaminantes, lagunas de oxidación, vías férreas y otras, no se permitirá la entrega de tierras para la actividad agropecuaria con fines alimentarios. Solo plantaciones forestales.

Artículo: 121 No se permitirá actividad agropecuaria (cultivos de alimentos ni cría de animales) que atraigan aves, en áreas del cono de aproche del aeropuerto y su faja de máxima peligrosidad, ni en su entorno a menos de 2 km de su límite de peligrosidad.

Protección al Medio Ambiente

Phoca PDF

Artículo: 122 Se prohíbe la construcción, ampliación y remodelación de industrias, almacenes o talleres que impliquen algún grado de peligrosidad o contaminación al medio en zonas residenciales, recreativas o turísticas.

Artículo: 123 Toda industria, fábrica o centro de producción está en la obligación de evitar el vertimiento de residuales (líquidos, sólidos y gaseosos) contaminantes al medio.

Artículo: 124 Los almacenes, talleres o establecimientos donde se manipulen sustancias contaminantes, están en la obligación de crear las medidas de protección necesarias, respetando las normas cubanas al efecto.

Artículo: 125 Se garantizará que las áreas de alojamiento porcino (convenios) se localicen a sotavento de las viviendas y localidades de modo que se logre una ventilación adecuada y no afecten los olores.

Artículo: 126 Se deben establecer dichas naves en una dirección longitudinal orientadas de norte a sur, de forma tal que se permita la entrada de sol en las mañanas y las tardes.

Artículo: 127 Las naves porcinas se localizaban de acuerdo a la norma cubana NC-93-02-202. Esta norma fue modificada en el 1990 a partir de la crisis económica y difícil período especial que comenzó a enfrentar nuestro país y que consta en el Decreto Ley 110 artículo 9 inciso a) estableciendo las nuevos cambios en los distanciamientos y que son los vigentes en la actualidad:

- 200 metros de vías de comunicación nacional.
- 200 metros de otros centros pecuarios (bovino, equino, caprino y avícola)
- 300 metros de asentamientos humanos.
- 2000 metros de empresas emisoras de sustancias nocivas animales y hombres.

Artículo: 128 Se aplicará periódicamente medidas para el control de moscas, mosquitos y roedores en áreas de crías de animales de modo que se controlen y evite el desarrollo de estos vectores que pueden provocar nocivas consecuencias para la salud humana.

Artículo: 129 Los niveles de contaminación sónica permisibles para las distintas zonas son:

- Zona de silencio: hospitales, instalaciones de descanso, centros recreativos, museos (45 decibeles de día, de noche 35 decibeles.
- Zonas de alta restricción de ruido: viviendas, policlínicos, parques y edificios administrativos (día-50 decibeles, noche 40 decibeles)
- Zonas de mediana restricción de ruido: zonas comerciales, instalaciones productivas menores y establecimientos de servicios, áreas colindantes con grandes avenidas, instalaciones deportivas y educacionales (60 decibeles día, 50 decibeles noche)
- Zonas de menor restricción de ruido: zona industrial cercana a viviendas (65 decibeles día, 60 decibeles noche).

Artículo: 130 Para poder efectuar extracción de todo tipo de suelo natural, rocoso, mineral y otros, será obligatorio tramitar la microlocalización y la licencia de obra a la Dirección Municipal

Phoca PDF

de Planificación Física.

Artículo: 131 En los trabajos de construcción que impliquen una alteración de la topografía, será responsabilidad del proyectista y el ejecutor de obra el garantizar un adecuado drenaje que impida un cambio negativo en el régimen de evacuación de las pluviales, que pueda afectar la vía pública y/o los predios colindantes.

Artículo: 132 En las zonas de producción se prohíbe la construcción, ampliación y remodelación de instalaciones industriales que no tengan soluciones de tratamiento a emisiones gaseosas, polvos, residuales líquidos y sólidos y otros contaminantes para evitar las afectaciones al medio ambiente natural.

Artículo: 133 Se prohíbe el almacenamiento de sustancias tóxicas y peligrosas dentro de los límites de las zonas residenciales.

Artículo: 134 Los proyectos de almacenes destinados a combustible u otros materiales inflamables, explosivos o tóxicos tendrán que ser revisados y aprobados por la APCI y el CPHE, previa entrega de la Licencia de Construcción.

Artículo: 135 Se prohíbe la ubicación de actividades productivas que generen contaminación atmosférica, sónica o de otra índole, así como otras actividades incompatibles con las funciones del hábitat dentro de los sectores residenciales.

Artículo: 136 Queda prohibida la tenencia de animales sueltos en las vías y/o áreas públicas o amarrados en elementos de ésta, con independencia de las regulaciones establecidas por otras disposiciones legales, que precisan que animales son permisibles dentro de las áreas urbanas y sus condiciones.

Artículo: 137 Se prohíbe modificar elementos naturales como, la costa, colinas, red hidrográfica, etc., que ayudan a caracterizar y valorar los paisajes salvo casos excepcionales debidamente fundamentados.

Vertederos y desechos

Artículo: 138 Los vertederos tendrán un radio de protección de 500 metros para relleno sanitario y 2000 metros a cielo abierto y estarán debidamente cercados e identificados.

Artículo: 139 No se permitirá la construcción de ningún objeto de obra dentro del radio de protección sanitario del vertedero excepto aquellos que estén relacionados con el funcionamiento de los mismos.

Artículo: 140 Los vertimientos de desechos sólidos generados por cualquier tipo de actividad no podrán ser depositados en ningún lugar sin la debida autorización de la Dirección de Planificación Física.

Artículo: 141 Los desechos sólidos de los centros asistenciales (policlínico o consultorios) resultantes de las curaciones, que no sean incinerados se empaquetarán y sellarán en sobres

Phoca PDF

impermeables para su recolección por los servicios comunales. En ningún caso serán mezclados con otros desechos.

Artículo: 142 Queda prohibido depositar o mantener en la vía pública bolsas o recipientes destinados a la recolección de basura fuera del itinerario, periodicidad y horario establecido al efecto.

Cementerios

Artículo: 143 Los cementerios deberán contar con una faja protectora de 300 m, incluyendo dentro de la misma una zona arbolada de 100 m como mínimo.

Artículo: 144 Para construir, reconstruir, trasladar, ampliar, reformar total o parcialmente un cementerio, será necesaria la licencia de construcción que otorga la Dirección Municipal de Planificación Física.

Áreas Verdes en Espacios Públicos

Artículo: 145 Se prohíbe la siembra de aquellos tipos de plantas, que cerca de las intersecciones de las calles o en otros lugares, obstruya la visibilidad de los conductores de vehículos o impidan la visión de los elementos de control que regulan la circulación del tránsito.

Artículo: 146 Se prohíbe:

- Pintar, cortar, grabar o dañar en cualquier forma la corteza, el tronco, ramas, hojas y flores de los árboles y demás plantas existentes en las áreas públicas. Estos árboles tendrán que mantenerse en su estado natural.
- El tener o mantener jardines, solares yermos u otras áreas, tanto públicas como privadas en condiciones de descuido que atente contra el ornato.
- Utilizar los árboles o cualquier otro tipo de áreas verdes para colgar carteles, afiches, vallas, adornos, así como instalaciones eléctricas en el arbolado urbano.
- Transitar o permanecer vehículos o personas, así como practicar juegos o deportes sobre césped, utilizar árboles o cualquier otra área verde que no haya sido utilizado para estos fines.
- Afectar las áreas verdes realizando en ellas zanjas o excavaciones sin la autorización de Dirección de Planificación Física donde se fijarán las regulaciones para la reposición de las áreas verdes dañadas, una vez concluidos los trabajos previa consulta a la Dirección Municipal de Comunales.
- Sembrar hortalizas viandas o cualquier otro vegetal destinados al consumo en los espacios públicos urbanos.
- Utilizar las áreas verdes públicas con fines de alimentación animal.

Artículo: 147 Además, a continuación se menciona todo el soporte jurídico que respalda al sistema de la Planificación Física:

1. Acuerdo No. 3435 del 29 de enero de 1999 del CECM, en su anexo No. 1, donde se establece que las Direcciones Provinciales y Municipales de Planificación Física de la

Phoca PDF

Administración Local son las encargadas de dirigir, regular, realizar y controlar el Ordenamiento Territorial y el Urbanismo, en cumplimiento de la Política del Estado y del Gobierno y de las decisiones que adopten las respectivas Asambleas del Poder Popular y sus Consejos de la Administración.

2. Resolución 149 del 26 de enero 2005, donde se establece el Objeto Social, Atribuciones y Funciones de la Unidad Presupuestada Planificación Física.
3. Resolución No. 91/06 del MEP, donde se abordan las Indicaciones sobre el Proceso Inversionista.
4. Resolución Conjunta No. 1/04 del IPF-INV del 27 de mayo del 2004.
5. Decreto 272 de Contravenciones del Ordenamiento Territorial y Urbanismo.
6. Acuerdo No. 181-XI /2005 de la Asamblea Municipal del Poder Popular de Cienfuegos, iniciativa y normativa local que aborda el Reglamento sobre el Ordenamiento Urbano Territorial que complementa las Regulaciones Urbanas.
7. Decreto 21 de 1978, donde se establece el Reglamento sobre la Planificación Física.
8. Normas Cubanas aprobadas a tales fines.

Phoca PDF