



Universidad de Los Andes
Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales
Instituto de Geografía y Conservación de Recursos Naturales
Postgrado en Ordenación del Territorio y Ambiente

ESTRATEGIAS TERRITORIALES PARA EL MUNICIPIO BOCONÓ DEL ESTADO TRUJILLO (PERÍODO 2014 – 2024)



Autora: Geóg. Cirmar Moreno

Tutora: Dra. María Gabriela Camargo Mora

Diciembre, 2014

Reconocimiento

**Universidad de Los Andes
Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales
Instituto de Geografía y Conservación de Recursos Naturales
Postgrado en Ordenación del Territorio y Ambiente**

**ESTRATEGIAS TERRITORIALES PARA EL
MUNICIPIO BOCONÓ ESTADO TRUJILLO.
(PERÍODO 2014 – 2024)**

www.bdigital.ula.ve

**Trabajo como requisito para optar al Grado de Magister Scientiae en
Ordenación del Territorio y Ambiente.**

**Autora: Geóg. Cirmar Moreno
Tutora: Dra. María Gabriela Camargo**

Diciembre, 2014

Reconocimiento

Dedicatoria

*A María de Los Ángeles y David Alejandro
por cambiarme la vida...hijos, mami los ama.*

www.bdigital.ula.ve

Agradecimientos

A Díos Padre Creador.

A mí Padre quien desde el Cielo guía mis pasos.

A mí Madre por ser mi apoyo incondicional.

A mis Hijos por ser el motor que mueve mi vida..

A mis hermanos por animarme a continuar.

A Cindi Urdaneta gran amiga que me acompañó en esta aventura por
Boconó.

Al profesor Elías Méndez por su infinito conocimiento.

A la profesora María Gabriela Camargo Mora por su valioso apoyo,
enseñanza y asesoría justo cuando más lo necesitaba. Infinitas Gracias.

A la Alcaldía del Municipio Boconó en la figura del Lic. Miguel Marín por
abrirnos las puertas y brindarnos confianza.

A Inés y Carmencita por ser más que las secretarías del Postgrado, en ellas
encontré dos buenas amigas.

A la Universidad de Los Andes por nuevamente brindarme sus aulas y
profesores dispuestos a difundir el conocimiento.

A la profesora Ceres Boada por su confianza.

A mis amigos Reinaldo León y Omar Molina por su desinteresada
amistad.

A Juan Luis Suárez, Procurador General del Estado Mérida, por su
comprensión y apoyo personal e institucional.

A Todos Gracias...

Círmor

Índice General	Pág.
Introducción	16
Antecedentes	18
Planteamiento del Problema	20
Objetivos	23
Objetivo General	23
Objetivos Específicos	23
Justificación	24
Estructura	25
CAPITULO I	27
Marco Teórico	27
El Territorio	27
Evolución de los Enfoques del Desarrollo	31
Enfoque del Estado de Bienestar	32
Enfoque de la Dependencia	32
Enfoque de las Necesidades Básicas	33
Enfoque del Desarrollo Humano	33
Enfoque del Desarrollo Sostenible	34
Enfoque del Desarrollo Local y Regional	35
Desarrollo Local	36
La Territorialización	39
La Ordenación del Territorio como instrumento de Planificación Estratégica	40
Vinculación de lo Regional y lo local	43
Estrategia Territorial Regional	45
Concepto de Estrategia	45
CAPITULO II	48
Procedimiento Metodológico	49
Fase I. Bases del Estudio	51
1. Reconocimiento de Campo	51
2. Recopilación de la información existente	51
3. Identificación de Problemas Críticos	51
4. Elaboración de Cartografía Base	52
Fase II. Diagnóstico Integral	52
1. Diagnóstico externo	53
2. Diagnóstico interno	53
Análisis Síntesis Interpretativa	55
Fase III. Definición del Modelo Territorial Deseado	56
Fase IV. Formulación de Estrategias Territoriales	57
CAPITULO III	59
Bases Jurídicas	59
Marco Jurídico Vigente a efectos de la planificación territorial en Venezuela	59
Marco Jurídico Estatal y Municipal en materia de Ordenación del Territorio	61
Áreas Bajo Régimen de Administración Especial	67

Actores Claves en la Ordenación del Territorio	71
CAPITULO IV	77
Recursos Socio Espaciales del Municipio Boconó	77
Localización del Municipio Boconó	77
Sistema de Centros Urbanos	81
Jerarquía de Ciudades	81
Diagnóstico Externo	86
Oportunidades y Amenazas	86
Diagnóstico Interno	91
Caracterización físico natural y socioeconómica del municipio Boconó	91
Geología y Geomorfología	92
Unidad de Montaña	100
Unidad de Valles, Terrazas y Abanicos Aluviales	101
Patrón Estructural	103
Hidroclimatología	104
Componentes Climáticos	104
Temperatura	106
Precipitaciones	106
Hidrografía	109
Disponibilidad y Calidad de Agua	114
Suelos	116
Unidades de Suelos	117
Clases de Tierras por Capacidad y Vocación de Uso de la Tierra	122
Vegetación	125
Fauna Silvestre	129
Síntesis del diagnóstico físico natural	133
Estructura y dinámica de la población	138
Natalidad y Mortalidad General e Infantil	143
Crecimiento Natural	144
Crecimiento de la Población. Estimaciones y Tendencias del Poblamiento	146
Conflictos Críticos por Parroquias	150
Integración e Interconexión territorial: Infraestructuras en red	160
Sistema vial	160
Sistema de Transporte	161
Sistema Eléctrico	165
Sistema de Telecomunicaciones	167
Equipamientos Básicos	168
Agua Potable	168
Sistema de Cloacas	175
Manejo y Disposición Final de los Desechos Sólidos	177
Infraestructura Educativa	179
Infraestructura de Salud	180
Hospitales y Camas por Niveles de Atención	181

Camas por Clínicas	181
Vivienda	182
Población Económicamente Activa	183
Uso de la Tierra y Actividades Económicas	184
Uso Agrícola y Pecuario	185
Uso Agrícola Vegetal	188
Uso Agrícola Animal	199
Uso Porcina	203
Uso Avícola	204
Uso Comercial	206
Uso ABRAE	207
Uso Turístico Recreacional	210
Uso Urbano	211
Manifestaciones Culturales, Religiosas y Atractivos Naturales	215
Conflictos de uso y ambientales	220
Síntesis Diagnóstico Socioeconómico	224
CAPITULO V	228
EL MUNICIPIO BOCONÓ DESEADO	228
1. Un Municipio con Configuración Territorial Policéntrica y con una nueva relación entre el campo y la ciudad	229
2. Un Municipio interconectado e integrado territorialmente	229
3. Un Municipio que garantiza equipamientos básicos y Calidad de Vida	230
4. Un Municipio con desarrollo endógeno, diversidad y eficacia de los espacios rurales	231
5. Un Municipio que mantiene una gestión prudente de la naturaleza y patrimonio cultural	234
6. Un Municipio con una adecuada organización política – institucional eficaz y eficiente	235
7. Un Municipio seguro donde se previene y mitiga el riesgo: Gestión de riesgos asociados a los usos potenciales	236
CAPITULO VI	237
FORMULACIÓN DE PROPUESTAS: OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y ACCIONES	237
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	278
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	283

	Índice de Tablas	Pág.
Tabla 1	Población, Superficie y Densidad de Población	77
Tabla 2	Población Centros Urbanos	83
Tabla 3	Precipitación mensual 2011	107
Tabla 4	Población Total por Municipios 2001-2011. Estado Trujillo	138
Tabla 5	Distribución de la Población por Parroquias	139
Tabla 6	Población según Parroquias	140
Tabla 7	Estructura por edad y sexo	141
Tabla 8	Población por Grandes Grupos	142
Tabla 9	Tasa de Natalidad y Mortalidad General e Infantil	143
Tabla 10	Natalidad y Mortalidad por Parroquias	144
Tabla 11	Estimaciones de Población por Parroquias	148
Tabla 12	Flujo de Pasajeros desde Boconó	163
Tabla 13	Usuarios del Servicio Eléctrico	165
Tabla 14	Abastecimiento del Servicio Eléctrico	166
Tabla 15	Emisoras de Radio y Televisión	168
Tabla 16	Abastecimiento de Agua Potable	170
Tabla 17	Frecuencia del Servicio de Agua	170
Tabla 18	Acueductos Rurales y Urbanos	171
Tabla 19	Sistema de Aguas Servidas	176
Tabla 20	Eliminación de Excretas	177
Tabla 21	Centros Asistenciales Públicos	181
Tabla 22	Camas por nivel de atención	181
Tabla 23	Camas privadas	181
Tabla 24	Total de Viviendas	182
Tabla 25	Tipo de Viviendas	182
Tabla 26	Viviendas construidas por el Sector Públicos 2011	183
Tabla 27	Porcentaje de Población en edad activa	183
Tabla 28	Número de personas que se dedican a la actividad agrícola	184
Tabla 29	Uso Actual de la Tierra	186
Tabla 30	Número y Superficie total de UPAs	188
Tabla 31	Producción Agrícola por Renglón	189
Tabla 32	Producción de Raíces y Tubérculos	191
Tabla 33	Producción de Hortalizas	193
Tabla 34	Producción de Frutas	195
Tabla 35	Producción de Cultivos Tradicionales	196
Tabla 36	Producción Pecuaria	199
Tabla 37	Producción Agrícola Animal	200
Tabla 38	Niveles de Conflictos de Uso	220

	Índice de Cuadros	Pág.
Cuadro 1	Factores Claves para la Ordenación del Territorio	54
Cuadro 2	Matriz FODA	56
Cuadro 3	Matriz Metodológica	58
Cuadro 4	Marco Jurídico Estatal y Municipal	62
Cuadro 5	Especialización de Espacios Funcionales	82
Cuadro 6	Oportunidades del Desarrollo para el Municipio Boconó	88
Cuadro 7	Amenazas para el Desarrollo del Municipio Boconó	90
Cuadro 8	Asociaciones y Formaciones Geológicas	93
Cuadro 9	Rasgos Principales de las Unidades de Suelo	118
Cuadro 10	Unidades de Suelos	119
Cuadro 11	Clasificación de Tierras por Capacidad de Uso	122
Cuadro 12	Zonas de Vida	126
Cuadro 13	Características Bio Topo Climáticas	127
Cuadro 14	Especies Mamíferos, Aves y Peces	129
Cuadro 15	Especies de Fauna Silvestre	132
Cuadro 16	Síntesis del Diagnóstico Físico Natural	133
Cuadro 17	Matriz Síntesis del Diagnóstico Participativo	151
Cuadro 18	Líneas y Rutas de Transporte Público	162
Cuadro 19	Sistema de Agua Potable de la ciudad de Boconó	172
Cuadro 20	Disposición Final de Desechos Sólidos	177
Cuadro 21	Instituciones de Educación Superior	180
Cuadro 22	Patrimonio Natural y Cultural	216
Cuadro 23	Matriz Síntesis Diagnóstico Socioeconómico	225
Cuadro 24	Sinopsis Estrategias, Objetivos y Acciones	238
Cuadro 25	Objetivo 1 Estrategia 1	246
Cuadro 26	Objetivo 2 Estrategia 1	248
Cuadro 27	Objetivo 2 Estrategia 2	249
Cuadro 28	Objetivo 2 Estrategia 3	250
Cuadro 29	Objetivo 2 Estrategia 4	251
Cuadro 30	Objetivo 3 Estrategia 1	253
Cuadro 31	Objetivo 3 Estrategia 2	253

Cuadro 32	Objetivo 3 Estrategia 3	257
Cuadro 33	Objetivo 4 Estrategia 1	258
Cuadro 34	Objetivo 4 Estrategia 2	259
Cuadro 35	Objetivo 4 Estrategia 3	260
Cuadro 36	Objetivo 4 Estrategia 4	261
Cuadro 37	Objetivo 4 Estrategia 5	262
Cuadro 38	Objetivo 4 Estrategia 6	263
Cuadro 39	Objetivo 4 Estrategia 7	264
Cuadro 40	Objetivo 4 Estrategia 8	265
Cuadro 41	Objetivo 4 Estrategia 9	266
Cuadro 42	Objetivo 5 Estrategia 1	268
Cuadro 43	Objetivo 5 Estrategia 2	269
Cuadro 44	Objetivo 5 Estrategia 3	270
Cuadro 45	Objetivo 5 Estrategia 4	271
Cuadro 46	Objetivo 6 Estrategia 1	272
Cuadro 47	Objetivo 7 Estrategia 1	274
Cuadro 48	Objetivo 8 Estrategia 1	275
Cuadro 49	Objetivo 8 Estrategia 2	276
Cuadro 50	Objetivo 8 Estrategia 3	277

Índice de Figuras		Pág.
Figura 1	Situación Relativa	21
Figura 2	Componentes del Territorio	31
Figura 3	Esquema Metodológico	50
Figura 4	Secuencia Metodológica	58
Figura 5	Organigrama de la Alcaldía	74
Figura 6	Estructura de la red de Centros Poblados	83
Figura 7	Vista Satelital Boconó	84
Figura 8	Vinculación de Boconó con su entorno	87
Figura 9	Precipitaciones Medias Anuales	107
Figura 10	Precipitación Media Mensual 2011	108
Figura 11	Precipitación Media Mensual según Estaciones	108
Figura 12	Pirámide de Población	142
Figura 13	Grupos de Edad	142
Figura 14	Crecimiento de la Población	146
Figura 15	Tamaño y superficie de las UPAs	188
Figura 16	Producción Agrícola Vegetal	190
Figura 17	Raíces y Tubérculos	191
Figura 18	Producción de Hortalizas	194
Figura 19	Producción de Frutas	195
Figura 20	Producción de Cultivos Tradicionales	196
Figura 21	Producción Agrícola Animal	201
Figura 22	Poligonal Urbana	214

Índice de Mapas		Pág.
Mapa 1	Áreas Bajo Régimen de Administración Especial	68
Mapa 2	Base	79
Mapa 3	División Política Territorial	80
Mapa 4	Sistema de Ciudades	85
Mapa 5	Geología	99
Mapa 6	Hidrografía	113
Mapa 7	Capacidad de Uso	124
Mapa 8	Zonas de Vida	128
Mapa 9	Distribución de la Población 2011	145
Mapa 10	Distribución de la Población 2024	149
Mapa 11	Diagnóstico Participativo Problema 1	157
Mapa 12	Diagnóstico Participativo Problema 2	158
Mapa 13	Diagnóstico Participativo Problema 3	159
Mapa 14	Flujo de Pasajeros	164
Mapa 15	Uso Actual de la Tierra	187
Mapa 16	Agrícola Vegetal	198
Mapa 17	Agrícola Animal	205
Mapa 18	Conflictos de Uso	221
Mapa 19	Sistema Policéntrico	247
Mapa 20	Interconexión Territorial	252
Mapa 21	Usos Recomendados	256
Mapa 22	Equipamientos e Infraestructura	267
Mapa 23	Patrimonio Natural y Cultural	273

Índice de Fotos		Pág.
Foto 1	Alcaldía del Municipio Boconó	73
Foto 2	Montañas de Guaramacal	101
Foto 3	Valle del Río Boconó	102
Foto 4- 5	Talleres Participativos	150
Foto 6-9	Relleno Sanitario Boconó	178
Foto 10	Hortalizas piso alto. Las Mesitas	189
Foto 11	Uso Agrícola en Batatal	190
Foto 12	Uso Agrícola Niquitao	192
Foto 13	Cultivo Café – Cambur. Mosquey	197
Foto 14	Pastizales en las adyacencias del Río Burate	199
Foto 15-16	Laguna Los Cedros	212
Foto 17	Atractivos Parque Nacional Guaramacal	212
Foto 18	Plaza Bolívar Boconó	218
Foto 19	Boconó del el Mirador La Estrella	218
Foto 20	Monumento a la Batalla de Niquitao	218
Foto 21	Valle del Río Negro	218
Foto 22	Laguna de Agua Negra	218
Foto 23-25	Iglesia San Miguel e Imágenes	219

Resumen

El municipio Boconó del estado Trujillo presenta un conjunto de desigualdades territoriales que no le permiten desarrollar sus capacidades económicas y sociales en concordancia con el manejo de sus recursos naturales, para resolver estas debilidades el municipio requiere de instrumentos de planificación territorial modernos, con énfasis en el desarrollo de estrategias territoriales, conjugado con los lineamientos de la planificación estratégica, la cual incorpora la participación de los actores locales, aborda los problemas críticos de manera jerarquizada, formula estrategias y acciones, que conlleven a mejorar la calidad de vida de la población. Las Estrategias Territoriales para el municipio Boconó propone objetivos y acciones para dar respuesta oportuna a los problemas, aportando al gobierno local y a la comunidad en general, una herramienta que permita incorporar el municipio en el contexto de políticas de planificación del desarrollo regional y local y la implementación de acciones para orientar el desarrollo integral del municipio, bajo los principios del desarrollo sustentable, humano, de organización relacional, integración territorial y de calidad de vida.

www.bdigital.ula.ve

Palabras Clave: Boconó, Ordenación del Territorio, planificación territorial, desarrollo local y regional

www.bdigital.ula.ve

Reconocimiento

Introducción

En Venezuela, a partir de 1989, se avanzó hacia una reestructuración del Estado y hacia un proceso de descentralización que condujo a rediseñar en los territorios la posibilidad de potenciar sus capacidades locales y, a partir de allí, crear las condiciones para el desarrollo local.

Este proceso en Venezuela ha sido heterogéneo y desigual, y ha permitido que algunos territorios alcancen un aprovechamiento de sus vocaciones endógenas, mientras que otros, a pesar de sus potencialidades, no han logrado articular los factores y actores necesarios para este proceso. El estado Trujillo y así el municipio Boconó, es un territorio descentralizado políticamente, pero con una fuerte dependencia del sector público nacional.

El municipio Boconó presenta fuertes desigualdades territoriales, producto de los efectos de las políticas de planificación no acertadas, por lo que se hace necesario proponer nuevas estrategias que minimicen los problemas y limitantes, y acrecienten las fortalezas y potencialidades presentes en el municipio.

La ordenación del territorio como instrumento de planificación territorial, contribuye a la generación de acciones conducentes a evitar el incremento de disparidades regionales y locales presentes en el municipio Boconó.

La estrategia territorial a nivel municipal supone la búsqueda de nuevas alternativas que conduzcan al desarrollo del sistema de ciudades, al fortalecimiento de las áreas rurales del municipio, en el entendido que su desarrollo, como unidad local articulada, fomentará el desarrollo regional.

En este sentido, el presente trabajo propone un conjunto de Estrategias Territoriales para el Municipio Boconó, basadas en los resultados de la aplicación de un diagnóstico territorial (técnico y participativo) donde se identificaron las

necesidades de la población, así como las fortalezas y las potencialidades, que soportadas en el aprovechamiento de los recursos existentes en el territorio, permitirán satisfacer dichas necesidades, desde la perspectiva del nuevo enfoque del desarrollo local y regional.

Esta propuesta se ajusta al objetivo de procurar un desarrollo armónico y sostenible en el municipio Boconó, mediante el refuerzo de la cohesión económica y social, donde se espera que todos los actores responsables, en materia de desarrollo territorial, participen de manera consensuada, en la implementación las directrices para generar cambios en el mediano y largo plazo.

Las Estrategias Territoriales para el municipio Boconó, además del diagnóstico se basan en una visión a futuro o modelo territorial del ámbito del municipio Boconó. Los objetivos propuestos, son el marco general de referencia de las estrategias y acciones que se concretan en actuaciones con efectos territoriales importantes. Corresponde a las instituciones públicas y al resto de actores locales, adoptar para generar mayores niveles de calidad de vida de la población.

El presente trabajo persigue formular las Estrategias Territoriales para el Municipio Boconó del Estado Trujillo de manera de orientar su ocupación territorial y garantizar mayores niveles de calidad de vida, mejor aprovechamiento de los recursos naturales bajo los principios de sustentabilidad, garantizar integración e interconexión territorial y mayor cohesión social y económica para un municipio único, habitable, seguro, competitivo, complementario e innovador. Para ello, se realiza un análisis síntesis de la realidad del territorio donde se detectan problemas y potencialidades, se diseña un modelo territorial ideal y se formulan estrategias y acciones.

Antecedentes

A partir de la literatura consultada, se observó la existencia de numerosos trabajos de investigación que engloban el territorio del Municipio Boconó, presentando en su mayoría estudios realizados en áreas de mayor extensión del cual forma parte este municipio, tal es el caso de la Cuenca del Río Boconó, y el resto de las Áreas Bajo Régimen de Administración Especial existentes en el municipio; en los cuales se ha tratado de alguna u otra manera las características físico – naturales y socio – económicas de dichas áreas, sirviendo de base para la realización de este trabajo.

En ese sentido, entre los trabajos más resaltantes referidos a la zona de estudio tenemos:

Mejías (2012), en su trabajo, ***Evaluating the Effects of LULC Changes and Climate Variability in the Hydrological Response of a Tropical Andean River Basin. The Case of the Boconó River Basin – Venezuela***, en el que se realiza el análisis de la dinámica espacial de la cuenca del río Boconó durante el período (1988 – 2008), evaluando los cambios del uso de la tierra, mediante el uso de la geoinformática y los sistemas de información geográfica, la teledetección y el modelado hidrológico, obteniendo como resultado que el enfoque metodológico integral, con la combinación de geoinformática-SIG, teledetección y modelado hidrológico fue eficaz y útil para obtener una visión geográfica integrada de la cuenca, representando una herramienta muy útil para definir y describir los cambios de uso de la tierra producidos en la cuenca del río Boconó en los últimos veinte (20) años.

Carmona (2006), quien realiza el ***Diagnóstico Físico Natural de la Zona Productiva del Parque Nacional Guaramacal, Boconó Estado Trujillo***, en el que se describe de manera detalla los elementos biofísicos que caracterizan la zona de estudio, mediante un diagnóstico físico – natural de la zona productiva

cercana al Parque Nacional General Cruz Carrillo, en Guaramacal, municipio Boconó Estado Trujillo, orientado a la construcción de una base de datos y base cartográfica digital del área, obteniendo como principal resultado que según las características físicas – naturales del área de estudio se pueden establecer de una manera general las restricciones para el desempeño de actividades en donde no se implemente métodos de conservación. Al igual, favorece que dichos métodos estén orientados a responder por el rendimiento y firmeza de las actividades agrícolas y al resguardo y recuperación de la naturaleza, incluyendo los recursos suelo y agua que en términos generales son los más afectados. Es importante referenciar este trabajo especial de grado por cuanto la zona representa un alto porcentaje del territorio correspondiente al municipio Boconó, además de la importancia ecológica y patrimonial que significa este parque para los habitantes del municipio.

Por su parte, BIOCENTRO (2004). Propone la **Actualización del Decreto 2326 del Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso de la Zona Protectora de las Cuencas Hidrográficas de los Ríos Guanare, Boconó, La Yuca, Tucupido y Masparro**, cuyo objetivo se centró en efectuar el diagnóstico integral (físico-natural y socioeconómico), a fin de determinar el estado actual de la Zona Protectora, mediante la actualización de la base cartográfica del ABRAE, con apoyo de sensores remotos y visitas de campo, para conformar un Sistema de Información Geográfica de la Zona Protectora, determinación de los problemas a través de la aplicación de herramientas de planificación y talleres de participación comunitaria, generación de un análisis de sensibilidad ambiental del ABRAE y la formulación de una propuesta de Anteproyecto de Decreto para el Plan de Ordenación y Reglamento de Uso de la Zona Protectora. Sin embargo este trabajo aún se encuentra en fase de validación técnica por parte del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda.

Por su parte el Centro de Ecología Boconó (2000), elaboró el **Diagnóstico de la Cuenca del Río Boconó. Boconó Edo. Trujillo**, siendo un informe de avance del plan de desarrollo, en el cual se realiza la caracterización físico- natural

de la cuenca y el inventario de recursos y actividades económicas que allí se desarrollan, como aporte al Plan Operativo para el Manejo Integral de los Desechos Sólidos de la cuenca del río Boconó, obteniendo como resultado un diagnóstico integral de la cuenca en sus aspectos físico naturales, socioeconómicos y culturales de la Cuenca

Planteamiento del Problema

El Municipio Boconó, territorio ubicado al sur este del estado Trujillo, históricamente ha crecido y se ha desarrollado de acuerdo a las necesidades de sus habitantes, quienes, probablemente, en busca de conformar territorios cónsonos con sus actividades económicas, han colonizado nuevas tierras, generando una dinámica de poblamiento donde se ha favorecido aceleradamente la concentración urbana y el abandono de sus áreas rurales, a pesar de poseer un gran potencial agrícola (Figura 1).

La ciudad de Boconó, capital del Municipio Boconó, concentra el bienestar del Municipio, con infraestructuras en red y equipamientos básicos. Es el centro de mayor atracción poblacional y es el asiento de las actividades económicas, relacionadas en su mayoría con el sector terciario, contrarias a lo establecido en el Plan de Desarrollo Urbanístico del año 1993, que le asigna un conjunto de actuaciones para la planificación urbanística como capital de municipio y centro estatal de segundo orden, que le permitiría diversificar sus economías.



Figura 1. Situación relativa del área de estudio

Por otra parte, el municipio Boconó está configurado por diez parroquias que mantienen un rango rural bastante marcado. Estas parroquias poseen diversas potencialidades y recursos, necesarias para la consolidación del sector primario como base económica, sin embargo, aún carecen de una adecuada y completa red de equipamiento de servicios, vialidad agrícola bastante deteriorada, deficiente

infraestructura educativa y de salud, deficiencias en los servicios de transporte y aseo domiciliario, entre otros.

Así mismo, debido a su inmenso potencial natural, el municipio Boconó se encuentra resguardado en la totalidad de su territorio por figuras jurídicas protectoras (Áreas Bajo Régimen de Administración Especial) referidos a la Zona Protectora de las cuenca de los ríos Guanare, Boconó, Tucupido, Masparro y la Yuca y la Zona Protectora de las cuenca del río Motatán, Parque Nacional General Cruz Carrillo, Parque Nacional Dinira y Monumento Natural Teta de Niquitao. Cuenta con un instrumento de planificación territorial emanado del Ministerio del antiguo Ambiente y los Recursos Naturales, referido al Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso de la Zona Protectora del río Boconó, el cual afecta el 95% del territorio boconés, sin embargo, aún se registran algunos conflictos de usos en cuanto a las actividades allí desarrolladas.

Para resolver estas debilidades el municipio requiere de instrumentos de planificación territorial modernos, con énfasis en el desarrollo de estrategias territoriales, conjugado con los lineamientos de la planificación estratégica, la cual incorpora la participación de los actores locales, aborda los problemas críticos de manera jerarquizada, formula estrategias y acciones territoriales, que conlleven a mejorar la calidad de vida de la población.

Las Estrategias Territoriales para el municipio Boconó propone objetivos y acciones para dar respuesta oportuna a los problemas, aportando al gobierno local y a la comunidad en general, una herramienta que permita incorporar el municipio en el contexto de políticas de planificación del desarrollo regional y local y la implementación de acciones para orientar el desarrollo integral del municipio, bajo los principios del desarrollo sustentable, humano, de organización relacional, integración territorial y de calidad de vida.

Para definir las estrategias es necesario dar respuestas a ciertas interrogantes, tales como:

1. ¿Cuál es la realidad físico natural y socio económica del territorio del municipio Boconó? Problemas, limitantes, fortalezas y potencialidades.
2. ¿Cuál es el modelo territorial deseado?
3. ¿Cuáles son las estrategias y acciones que se deben implementar en el municipio Boconó para orientar su desarrollo territorial y urbanístico?
4. ¿Cuál es la adecuada zonificación de uso de la tierra para orientar la ocupación y administración del municipio Boconó?
5. ¿Cómo se logra la mejor integración territorial, equipamiento de servicios básicos, fortalecimiento del sistema productivo y la protección del patrimonio cultural y ambiental en el municipio Boconó?

Estas interrogantes serán respondidas si puede llevarse a cabo el logro de los siguientes objetivos.

Objetivos

Objetivo General

- Definir estrategias territoriales para el municipio Boconó del estado Trujillo, que permitan la orientación de una mejor ocupación y administración del territorio, conducentes a elevar los niveles de calidad de vida de la población, integración territorial, cohesión social y económica, y protección de los recursos naturales.

Objetivos específicos

- Analizar los elementos físico – naturales, socio – económicos y políticos institucionales que definen el territorio del municipio Boconó del Estado Trujillo, mediante la identificación de las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades.
- Realizar el análisis síntesis interpretativo a partir de la integración de los elementos constituyentes del territorio considerados en el diagnóstico

- Definir objetivos, estrategias y acciones territoriales para el municipio Boconó del estado Trujillo, conducentes a orientar la ocupación y administración del territorio.

Justificación

Este trabajo permitió conocer la realidad socio territorial del municipio Boconó, mediante la identificación, caracterización, sistematización, integración y jerarquización de sus recursos, potencialidades, limitantes, condicionantes, oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades, durante la formulación del diagnóstico.

Así mismo, su análisis e integración permitió la creación de una visión de futuro (modelo territorial deseado) orientadora del desarrollo, descrita como la imagen de una nueva situación posible para lograr el desarrollo del municipio, mediante procesos creativos y el compromiso de todos los actores sociales, para lograr cambios significativos en el tiempo, donde se incluya lo social, lo económico y el orden territorial y ambiental en estrecha relación y armonía de la sociedad con la naturaleza.

Es de importancia por cuanto se centra en la generación de estrategias que dirección en el proceso de ocupación y administración del territorio, visto como el conjunto de lineamientos de acción que se diseñan a fin de orientar las prioridades del desarrollo y que buscan concretar los objetivos perseguidos.

Diseñar estrategias de desarrollo local, permitió optimizar el uso de los recursos locales de base, tanto humano como físico, para lograr un municipio más competitivo, evitando la emigración desde las parroquias rurales menos favorecidas hacia la capital del municipio u otras áreas urbanas, equilibrando los excesos del proceso de crecimiento urbano.

Estructura

En atención a lo anterior, la propuesta se encuentra estructurada de la siguiente manera:

Se inicia con la Introducción, planteamiento del problema, enunciado de objetivo general y tres objetivos específicos y la justificación de la propuesta.

El Capítulo I se estructura a partir de la concepción teórica y conceptual que engloba el nuevo enfoque del Desarrollo Regional y Local y la propuesta de Estrategias Territoriales para la definición y concepción de un nuevo modelo territorial para Boconó.

El Capítulo II lo define el procedimiento metodológico seguido para alcanzar los objetivos y diseñar el conjunto de objetivos, estrategias y acciones necesarias para el municipio Boconó, seguido en el Capítulo III por las Bases Jurídicas tanto nacional como regional y local que dan soporte legal, al desarrollo de la presente propuesta.

Para caracterizar el municipio en el Capítulo IV se realiza la definición de los recursos socio espaciales del municipio mediante el Diagnóstico Externo o evaluación del entorno con el cual se encuentra vinculado territorialmente el municipio Boconó, así como el Diagnóstico Interno, el cual se refiere a la caracterización físico natural, socioeconómica y político institucional del municipio.

El Capítulo V se refiere a la concepción del Modelo de Desarrollo Territorial Deseado para el Municipio Boconó bajo la premisa del nuevo enfoque del Desarrollo Regional y Local.

Y el Capítulo VI está referido a la parte propositiva del proyecto mediante la definición de Objetivos, Estrategias y Acciones necesarias para lograr un Municipio Boconó desarrollado y productivo que proporciona excelente niveles de

calidad de vida a la población. Finalmente se exponen las Conclusiones y Recomendaciones de la propuesta.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Para tener una mayor comprensión del enfoque bajo el cual se desarrolló la presente investigación se analiza el marco conceptual que engloba los elementos definidores del territorio, los preceptos básicos del nuevo enfoque del desarrollo local y su relación con la ordenación del territorio y la planificación urbanística.

Históricamente, el territorio ha sido visto como un simple espacio físico. Sin embargo, desde los años noventa, el papel de éste ha cambiado; ya no solo es visto como el objeto del desarrollo sino que se convierte en su sujeto en el que residen las organizaciones y se generan las relaciones sociales y técnicas de producción.

El desarrollo local surge nutriéndose de diferentes factores. Parte de un conglomerado de ideas (sociales, económicas, ambientales, políticas, culturales, por mencionar algunas), de enfoques teóricos sobre el desarrollo y de estrategias de desarrollo asumidas por las regiones que sustentan sus diferentes estilos o modos de desarrollo. Este conglomerado explica la profunda y diversa polémica que induce a la conceptualización del proceso de “desarrollo local”.

El Territorio

Es la totalidad o parte sustantiva del espacio geográfico, objeto de poder del Estado, perteneciente a una nación o asociación de ellas, región, estado o municipio. Por tanto es una unidad político-administrativa reconocida y soberana. (Méndez, 2007).

Es soporte del Estado y del desenvolvimiento de la sociedad, constituido por elementos físico-naturales, socioeconómicos y político-administrativos. Al ser soporte y expresión de hechos sociales, es ocupado, apropiado, controlado y ordenado por diversos agentes sociales, entre otros el Estado y los particulares

con sus propiedades, adscritos a una jurisdicción de carácter administrativo. (Méndez, 2007).

Es dimensión espacial donde se expresan las políticas de desarrollo económico y social y las acciones de intervención que afectan la base de sustentación natural.

El territorio posee un conjunto de atributos que lo identifican: condiciones físico-naturales y recursos naturales como soporte y oferta territorial; población y actividades productivas, conjuntamente con los usos de la tierra; una red de centros urbanos y el espacio rural, articulados a una infraestructura de servicios; una organización institucional y administrativa; delimitado y sometido a los principios de soberanía.

El territorio, objeto de poder del Estado, encuentra en la división político-administrativa su unidad espacial reconocida; en su organización la expresión síntesis de diversos procesos socioterritoriales; en la planificación una acción deliberada del Estado para orientar el desenvolvimiento de las actividades económico – sociales; en el medio físico-natural condiciones para sustentar la continuidad del potencial natural; y en la territorialidad y la soberanía la base de su dimensión geopolítica.

El territorio viene a ser por tanto, la totalidad de un espacio geográfico o parte sustantiva del mismo, perteneciente a una nación o asociación de ellas, provincia y municipio; configurado culturalmente, conformado por un conjunto de atributos de orden físico-natural, socioeconómico y político-administrativo, derivado de una división político – territorial o de acuerdos estratégicos y regido bajo el principio de soberanía.

El territorio refleja la historia de ocupación, uso y adecuación de los asentamientos humanos, de las actividades económicas y del equipamiento de servicios, así como de la apropiación por parte del Estado o de particulares con sus propiedades. Es memoria observable de la interacción del aprovechamiento

de los recursos naturales, los procesos de transformación tecnológica, la configuración del espacio social construido y los resultados de las políticas económicas y sociales para las comunidades y sus habitantes.

Bajo el enfoque del Desarrollo Local El Territorio, es entendido como una sociedad organizada con identidad territorial, que está siendo revalorizado en el contexto de la globalización con elementos que provienen de la antropología, la sociología, la psicología, la economía, la geografía, la politología y del propio urbanismo, todos los cuales hablan de un territorio de creciente importancia para la generación del desarrollo, que es siempre el objetivo buscado, desarrollo entendido y vinculado por ello a la asociatividad, al conocimiento, al potenciamiento del ser humano a persona humana, a la sustentabilidad, a la ética y a la endogeneidad (Elizalde, 2003).

Naturalmente que acá se habla de territorio no en un sentido físico, sino en un sentido social y de entorno, no en un sentido geográfico, sino en el sentido de procesos que acontecen fuera del sistema. Se trata de la tensión entre lo local y lo global.

El estudio del desarrollo local conduce a un nuevo enfoque donde el territorio ya no es visto como un simple espacio físico y el desarrollo no es entendido como un simple crecimiento económico, sino como un proceso que integra el aspecto económico, y las dimensiones sociales, ambientales, políticas y culturales. En este nuevo enfoque la eficacia de las acciones económicas muchas veces está condicionada por las relaciones de proximidad, la identidad propia de cada localidad y el capital social (Morales y Dávila, 2011).

Se plantea entonces, un escenario estratégico donde se conciben nuevas formas de gestión territorial donde la nueva geografía involucra el análisis de las disparidades y tipologías de los territorios, vinculado a la construcción de territorios competitivos, complementarios e innovadores.

En este sentido se señala que son territorios competitivos, aquellos que poseen la infraestructura y los servicios básicos para el mejoramiento continuo de las condiciones de vida de la población; un sistema productivo fortalecido con el desarrollo de las redes productivas; organización política – institucional eficaz y eficiente comprometida con los problemas de la sociedad; un entorno favorable en cuanto a los aspectos intangibles como las tecnologías, la sociedad red, las capacidades de la población y su organización para el emprendimiento de programas y proyectos.

Son complementarios cuando sus características o atributos sirven para complementar o mejorar mutuamente sus condiciones de vida, sistemas productivos, tecnologías, organización política institucional e información.

Y son territorios Innovadores o territorios inteligentes, cuando son capaces de crear unas condiciones favorables a la innovación y al aprendizaje creativo, poniendo en valor sus propios bienes, potenciando los procesos de desarrollo territorial.

www.bdigital.ula.ve

El territorio debe visualizarse como un sistema complejo, integrado por un conjunto de elementos constituyentes o atributos, cada uno con funciones específicas, que establecen relaciones para alcanzar un objetivo común, como es mayores niveles de calidad de vida y mejor aprovechamiento de los recursos naturales.

Los elementos constituyentes o atributos de un territorio se engloban en tres subsistemas, cuya integración permite definir la capacidad de carga del patrimonio natural y base de sustentación ecológica (Físico natural) frente a la dinámica y estructura socioeconómica (hombre), en un tiempo y espacio determinado, así como la organización política institucional administrativa reguladora, orientadora y controladora, de la ocupación del territorio (Figura 2).

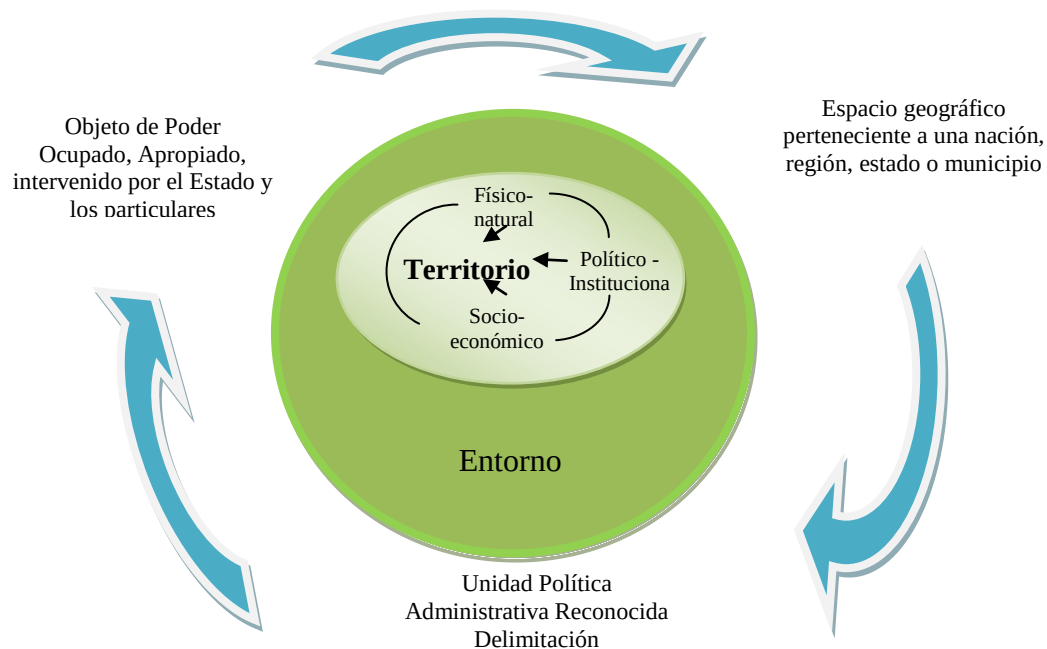


Figura 2. Componentes del Territorio

Evolución de los Enfoques del Desarrollo

Distintas aproximaciones conceptuales bajo tendencias globalizadoras y descentralizadoras condujeron a la emergencia de un nuevo enfoque del desarrollo territorial (Moncayo, 2002).

Por la vía de las nuevas teorías sobre el crecimiento, los análisis de la transformación del Estado nacional, los enfoques del neoinstitucionalismo y las perspectivas del desarrollo sostenible, se ha llegado a una visión integral del territorio como factor causal del desarrollo, pasando de la visión redistributiva al potencial de desarrollo en el territorio, provocando un cambio significativo en la conceptualización y aplicación de la política de desarrollo regional (Moncayo, 2002).

Para comprender el enfoque del Desarrollo Regional se analiza brevemente los enfoques que precedieron y contribuyeron al surgimiento de este nuevo paradigma.

Enfoque del Estado de Bienestar: parte del principio de lograr revitalizar la inversión pública en momentos de crisis. Tiene como objetivo estratégico la ampliación y cobertura del empleo, fuerza de trabajo e inclusión social de los segmentos excluidos de la población, pero complementado en un fuerte gasto social a partir de un sólido y sostenido entramado administrativo – institucional (Camargo, 2014).

Enfoque de la Dependencia: surge como cuestionamiento a la concepción de la cooperación al desarrollo. Plantea que los problemas que buscarlos en las relaciones de dependencias entre el Norte y el Sur, replanteando el marco de las relaciones internacionales y la cooperación al desarrollo. Esta corriente propone que la existencia de los países subdesarrollados es necesaria para que otros países puedan existir, para que pueda darse uno, también debe existir el otro (Camargo, 2014).

Sin embargo los resultados esperados de desarrollo, propuestos por las instituciones, no se producían, dándose por el contrario un incremento de la pobreza que cuestionaba los planteamientos de los organismos internacionales basados exclusivamente en el crecimiento económico. Además de la realidad económica surgieron dos movimientos socioculturales que cuestionaron las ideas sobre el desarrollo económico que imperaba hasta el momento.

La iglesia católica: quien mostró interés por los problemas socio – económicos del planeta e impulsó la lucha por encontrar soluciones.

El movimiento cultural: donde la UNESCO propuso la instauración de un nuevo orden económico internacional añadiendo nuevos matices al concepto de

desarrollo, afianzando la posición del Tercer Mundo en su rechazo por asumir los enfoques desarrollistas occidentales, si ello suponía desequilibrio cultural progresiva de los pueblos.

En el sector económico, el estudio de la realidad económica y material resquebrajó el concepto de desarrollo, dando como resultado fatales consecuencias en término de agotamiento de recursos y deterioro humano y medioambientales, que padecería el planeta en caso de mantenerse los sistemas de crecimiento, en cuanto a población, capital industrial, producción de alimentos, consumo de recursos y contaminación.

Los resultados de estos tres procesos abrieron una nueva vía en el concepto de desarrollo. Ya no se podía seguir considerando el crecimiento económico bajo este enfoque cuando suponía el deterioro de la propia sociedad.

Enfoque de las Necesidad Básicas: Parte del criterio de que toda persona pudiera satisfacer sus necesidades prioritarias, ya que constituye una inversión en capital humano que potencia el rendimiento productivo y favorece el crecimiento económico y el desarrollo. Apostaba por la distribución de la riqueza entre los países para lograr el crecimiento económico (Moncayo, 2002).

Económicamente, el objeto del desarrollo pasa a ser la creación de un mercado mundial al que los países pobres vayan accediendo para que así, compitiendo en régimen de libre competencia, puedan integrarse en un proceso de mejora económica global. El desarrollo consistía en conseguir que los países más pobres se acercaran a las pautas de los países más ricos, los países industrializados.

Enfoque del Desarrollo Humano: nace en el marco del PNUD, a finales de los 80, como consecuencia de los graves problemas de pobreza y marginación en las que vive una parte importante de la población mundial, planteándose la

necesidad de buscar formulas para una mayor redistribución de los recursos entre la población en especial, a los sectores más pobres (Camargo, 2014).

Se sustituye la visión del desarrollo centrada en la producción de bienes por una centrada en la ampliación de las capacidades de las personas, por medio del desarrollo de sus capacidades humanas, es decir, el conjunto de opciones que un individuo tiene para decidir la clase de vida que quiere llevar (Moncayo, 2002)..

Para el PNUD, el Desarrollo Humano es un proceso mediante el cual se busca la ampliación de oportunidades para las personas, aumentando sus derechos y capacidades, incluyendo varios aspectos de la interacción humana, tales como: la participación, la equidad de género, la seguridad, la sostenibilidad, las garantías de los derechos humanos, entre otros, todos ellos necesarios por la gente para ser creativos, productivos y vivir en paz.

Se parte entonces de la idea de que el desarrollo tiene que ver con la existencia de oportunidades, con la posibilidad de que la gente viva más años, con acceso a la educación, la cultura, la salud, nutrición, agua potable, saneamiento, en fin con mejor calidad de vida. Pero que además incluyan la participación, la seguridad, la sostenibilidad, las garantías de los derechos humanos como opciones para el desarrollo de la gente para la gente y por la gente (Malasquez, 2002, citado por Camargo, 2007).

Enfoque del Desarrollo Sostenible: surge a partir del año 1987, en la búsqueda de un cambio al modelo de desarrollo existente por uno sostenible donde se identificaba como necesidades esenciales: mantener los procesos ecológicos y los sistemas que sustentan la vida, preservar la diversidad genética y asegurar el carácter sostenible de cualquier tipo de uso de especies o ecosistemas.

Enfoque del Desarrollo Local y Regional: las nuevas tendencias de globalización y descentralización han dado paso a nuevos enfoques de desarrollo, donde se redefine el rol del territorio ya no como un simple soporte de actividades, sino como un ámbito donde se entretajan relaciones entre los diversos actores, para garantizar el desarrollo y bienestar de la sociedad (Camargo, 2014).

Dentro de estas nuevas tendencias se encuentra, el Desarrollo Local como nuevo enfoque regional, cuyo éxito requiere de la aplicación de instrumentos o mecanismos innovadores de organización y participación social e institucional.

Este enfoque ha aparecido como complemento de los enfoques tradicionales de desarrollo, basado y fundamentado en el aprovechamiento de los recursos y potencialidades endógenas, entendidas como el punto de partida para un nuevo tipo de desarrollo centrado en lo local.

Bajo este enfoque las comunidades regionales y locales toman la iniciativa por hacer más eficientes sus sistemas productivos utilizando el potencial de desarrollo existente en el territorio, es decir, los recursos tanto humanos como físicos para hacerlos más competitivos y evitar la emigración desde las áreas menos favorecidas hacia las áreas más desarrolladas.

Se trata de un enfoque integrado en el cual se consideran los aspectos económicos, ambientales, culturales, sociales, institucionales y de desarrollo humano en el ámbito territorial respectivo.

Elizalde (2003) establece que el enfoque del desarrollo local toma como unidad de actuación el territorio, esta aproximación permite establecer tres temas importantes para el desarrollo:

- La introducción de innovaciones en los sistemas productivos locales.
- El diseño de programa de formación de recursos humanos según las necesidades de cada contexto local.

- El establecimiento de las características en cuanto a recursos y limitaciones existentes en el territorio local, incorporando la sustentabilidad ambiental.

Un señalamiento importante del enfoque del Desarrollo Local, es que incluye una consideración integrada de la funcionalidad entre lo rural y lo urbano, que el planteamiento tradicional ha supeditado al desarrollo industrial y de servicios, visto como desarrollo rural o desarrollo agrario.

El desarrollo local considera que el medio rural no puede pensarse de forma aislada al desarrollo del medio urbano. Por lo tanto establece las siguientes consideraciones:

- Ambos conforman un conjunto de funciones económicas y sociales relacionadas, ya que el medio rural precisa de insumos, maquinaria, manufacturas y servicios suministrados desde el medio urbano.
- Igualmente, el medio rural necesita de los mercados urbanos para la venta de sus productos.
- Por otro lado, el medio urbano precisa de los abastecimientos de recursos naturales y de otros bienes y servicios que se producen en el medio rural.
- En la actualidad las áreas rurales representan mayor valor por razones ecológicas, para el desarrollo de actividades al aire libre, mejoras en la calidad y estilo de vida y conservación del medio natural asegurador de la oferta de bienes y servicios ambientales.

Desarrollo Local

Se entiende por desarrollo local el proceso endógeno que se genera en el territorio de forma global e intersectorial, y que exige la participación activa de la propia población en un proceso apoyado en la acción subsidiaria de las administraciones y de otros agentes externos. Mediante este proceso se pretende una mejora de las condiciones de vida y de trabajo, que lleve consigo la creación

de empleo y riqueza compatibles con la preservación del medio y del uso sostenible de los recursos naturales (Camargo, 2014).

El desarrollo local se puede definir como un modelo de desarrollo territorial descentralizado, asociado a la estrategia de las pequeñas ciudades, que promueve los procesos de cambio a todo el territorio.

La visión del desarrollo endógeno ha introducido como estrategia dominante el desarrollo difuso, el desarrollo “desde abajo”, en el cual el espacio asume la connotación de territorio, es decir, de un factor estratégico para el desarrollo. El foco de análisis se ha trasladado desde la problemática de la redistribución a la problemática de la creación de recursos, a la endogeneización de los mecanismos de desarrollo (Pujada y Font, 1998, citado por Camargo, 2007).

Progresivamente se ha ido abandonando la aproximación “Top – dow” (desde arriba), orientada a la redistribución espacial de la actividad económica y a la reducción de las diferencias regionales de los niveles de renta per cápita. Al mismo tiempo ha ido tomando fuerza el enfoque “bottom – up” (desde abajo) orientado al desarrollo económico de las ciudades y territorios (Rodríguez, 2001, citado por Camargo 2014). Cobra fuerza el concepto de Desarrollo Endógeno Local y el aprovechamiento del potencial endógeno en el territorio.

Entonces el Desarrollo Local, se puede definir como un modelo de desarrollo territorial descentralizado, asociado a la estrategia de las pequeñas ciudades. Un modelo de desarrollo que promueve la difusión de los nuevos procesos de cambio a todo el territorio; frente al modelo internacional, que fomenta los procesos de acumulación en las grandes aglomeraciones, que refuerzan la concentración espacial del bienestar y, en consecuencia, el incremento de las desigualdades sociales y territoriales (Pujada & Font, 1998, citado por Camargo, 2014).

El Desarrollo Local, tiene como propósito comprender la dinámica de las unidades territoriales en las que se realiza el desarrollo. Unidades que son el

marco de la vida de los ciudadanos y del trabajo, y en las cuales se da la interacción entre el proceso productivo y el sistema económico en su conjunto y que no son otras que las unidades locales. Pretende orientar los cambios de un territorio en la dirección adecuada en los intereses generales del sistema local, garantizados a partir de la más eficaz participación posible y de la utilización de indicadores de calidad territorial. Definir políticas, estrategias, basados en nuevos instrumentos para la acción pública, que se concretan en la mejora y satisfacción sostenible de las demandas de los actores territoriales y sociales (Vázquez, 2003, visto en Camargo 2007).

Objetivos del Desarrollo Local

El desarrollo sostenible local no solo incluye el desarrollo económico respetuoso con el medio ambiente y la garantía de los recursos para satisfacer las necesidades de las generaciones futuras, sino también contempla armonizar las exigencias sociales y económicas con las funciones ecológicas y culturales del territorio. En este sentido se plantea el logro de tres objetivos fundamentales (Camargo, 2014):

- Lograr la cohesión económica y social del territorio.
- Conservar los recursos naturales y culturales del territorio.
- Crear un territorio competitivo.

Estos tres objetivos los contempla teniendo en cuenta las nuevas tendencias del desarrollo de la economía y de las tecnologías, así como las tendencias generales de la evolución social y ambiental del territorio y, recurre a la colaboración de los diferentes niveles de gobierno y administración: local, regional, nacional y supranacional.

Tomando en cuenta los señalamientos anteriores, para fortalecer el desarrollo territorial local es necesario orientar esfuerzos en tres sentidos:

- Consolidar un sistema urbano poli-céntrico integrado a los espacios rurales que permita minimizar el dualismo campo-ciudad.
- Fomento de estrategias de transporte y comunicaciones que permitan la integración de todos los recursos, bienes y personas localizadas en el territorio, a fin de lograr una mayor cohesión económica y social y la consolidación del sistema poli-céntrico.
- Desarrollo y protección de la naturaleza y del patrimonio cultural mediante una gestión eficaz y eficiente.
- Alcanzar los niveles mínimos de equipamiento básico de infraestructura y servicios para satisfacer las necesidades básicas de la población.

La territorialización

Producto del nuevo escenario de organización global-local, los efectos desiguales en cada territorio, obligan al diseño de políticas flexibles que permitan enfrentar los problemas desde la especificidad de cada territorio (Camargo, 2014).

Desde este punto de vista el territorio como espacio concreto, integrado a partir de sus especificaciones, pasa a ocupar un lugar protagónico, convirtiéndose en un nuevo actor del desarrollo. Es decir se redefine el rol del territorio; apareciendo la territorialización como la forma de amortiguar los efectos de la globalización sobre las dimensiones del cambio y representa el proceso que asegura la emergencia de capacidades endógenas del desarrollo.

La territorialización consiste en la apropiación y transformación del territorio, no como un mero soporte de las actividades sino como un ámbito donde se entretajan relaciones para el bienestar de la población y la protección del ambiente. Tiene como propósito lograr que los territorios locales sean competitivos, complementarios e integrados a la economía internacional, en función de sus potencialidades y capacidades endógenas, sus sistemas productivos y tecnológicos. Busca reestructurar el sistema económico y ajustar el

modelo institucional, cultural y social de cada territorio a los cambios del entorno y de la competencia.

La territorialización es la apropiación de los ciudadanos de su desarrollo a partir de sus capacidades de organización y de administración de su territorio, se concreta en el ámbito local, donde se concretan las interconexiones existentes entre el sistema productivo, el conocimiento tecnológico y las capacidades sociales. (Camargo, 2014).

La ordenación de territorio como instrumento de planificación estratégica

La palabra ordenar, se deriva del latín ordinare, que significa poner orden y concierto, lo cual involucra las acciones de dirigir, prevenir, pero sobre todo de organizar, si nos atenemos a la interpretación como proceso dada en Francia y otros países, incluido Venezuela.

La palabra territorio, se deriva, a su vez, de las raíces latinas terra y torium, que significa tierra y pertenencia, lo cual relaciona una porción de tierra o la totalidad del espacio geográfico y su vínculo de dominio con un determinado sujeto, en este caso el Estado.

En este sentido, Méndez y Méndez (2011), sostienen que las raíces del concepto se encuentran en los dos vocablos ya considerados, complejos pero de aplicación generalizada, que se traducen en un hecho cierto: el carácter polisémico de la ordenación del territorio, que ha sido interpretada de diversas maneras en distintos países.

Por otro lado, la ordenación del territorio según Méndez (2006, p: 87), es “una política del Estado y un proceso de planificación y gestión, que procura conocer, promover, controlar y administrar la ocupación y uso del territorio, la localización de las actividades económicas, la organización de la red de centros

urbanos y del espacio rural, la cobertura de infraestructura de equipamiento y la adecuación de la estructura administrativa del estado expresada en el territorio; acorde con el potencial de recursos naturales y la prevención de riesgos ambientales; todo ello en procura de lograr los objetivos del desarrollo integral y sostenido”.

Por ser política de Estado es que Venezuela, es el primer país latinoamericano que oficializa ésta política, con la creación del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (1976), como ente rector que regirá la materia de Ordenación del territorio en el país, aún cuando desde décadas anteriores venía operando como práctica del sector público.

En la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (1983), se define como: “la regulación y promoción de la localización de los asentamientos humanos, de las actividades económicas y sociales de la población, así como el desarrollo físico espacial con el fin de lograr una mejor armonía entre el mayor bienestar de la población, la optimización de la explotación y usos de los recursos naturales y la protección y valorización del medio ambiente, como objetivos fundamentales del desarrollo integral”.

Es un concepto que plantea uno de los alcances más importantes de la ordenación, la mejor localización de los asentamientos urbanos y rurales, de los nuevos urbanismos y del conjunto de actividades conexas, sin obviar la valorización del medio ambiente. Sin embargo, deja dudas sobre otros alcances de la ordenación que se desprenden cuando se expone el significado y esencia de sus dos pilares conceptuales: ordenación y territorio. (Méndez y Rincón, 2011).

En este orden de ideas, Massiris (2006), después de haber revisado las definiciones de un conjunto de países, enuncia la ordenación del territorio como “un proceso y un instrumento de planificación, con el que se pretende configurar en el largo plazo, una organización del uso y la ocupación del territorio, tomando

en consideración las potencialidades y limitaciones del mismo, las expectativas de la población y los objetivos del desarrollo”

Por su parte, Méndez y Méndez (2011), consideran el ordenamiento territorial como un proceso y una política pública, compartida con miembros de la sociedad para conocer, promover, regular y administrar la ocupación y usos del territorio por la población, la localización de actividades económicas, la estructuración y funcionalidad de los centros urbanos, el medio rural y la infraestructura de servicios conexos, acorde con la disponibilidad de los recursos naturales y la ocurrencia de amenazas naturales, sin obviar la expresión cultural y la distribución del poder. Todo ello en el contexto de una visión de desarrollo humano, integral y sostenible.

Por ello, se considera la ordenación del territorio, es un proceso indisoluble al del desarrollo económico, social, ambiental, pues en función del conocimiento que se tiene sobre los atributos del mismo y las condiciones reales en que se encuentran, se puede intervenir un territorio dado con mayor eficacia y eficiencia.

Para Méndez y Méndez (2011), la ordenación del territorio es: “un proceso de planificación y gestión, que sobre el principio del conocimiento de la realidad, sienta sólidas bases para emprender acciones en pro de brindar la permanencia y aprovechamiento pertinente de los recursos naturales, en función de ello, acorde con las condiciones socioeconómicas imperantes, orienta la ocupación y uso del territorio, posibilita la consolidación, reforzamiento y control de centros poblados, servicios conexos y actividades económicas, así como el impulso de nuevas oportunidades, derivadas del consenso de las visiones futuristas de los actores que hacen vida activa en un lugar determinado, considerando para ello también los valores y arraigos culturales”.

Vinculación de lo regional y lo local

El ámbito regional y local se convierten en un enfoque esencial de análisis y de intervención de los territorios; por lo que los planificadores se esfuerzan en desarrollar estrategias de desarrollo económico que utilicen los recursos locales, tanto humanos como físicos, para hacerlos territorios competitivos en cuanto a infraestructuras en red, equipamientos básicos, sistema productivo, organización institucional, capacitación de la población, innovación, entre otros (Camargo, 2014).

En los ámbitos territoriales regionales y locales, es donde se toman las decisiones, ya que es el nivel más bajo, el más cercano a las personas afectadas por los problemas cotidianos que influyen en su calidad de vida (Principio de Subsidiaridad).

Las autoridades locales son las más próximas a los problemas, a las personas y a las soluciones más acordes con la realidad. Son los ámbitos donde se trabaja en colaboración con redes sociales, conocedoras de su situación, mediante la creación de espacios de participación donde es posible: identificar los problemas y las potencialidades de las localidades, identificar tendencias, abordar la exclusión social, desarrollar el capital social, la capacitación ciudadana y realizar seguimiento y contraloría social de proyectos y programas (ídem).

Bajo el nuevo enfoque del territorio, la Región está delimitada y definida no solo por sus características físico naturales y socio económicas sino también por flujos de personas, recursos, bienes y servicios generados en un sistema de ciudades, es decir, se visualiza desde la perspectiva funcional, su homogeneidad es otorgada por flujos entre ciudades articuladas y estructuradas por redes de infraestructura de transporte, telecomunicaciones y energía (ídem).

Una región se encuentra estructurada por ciudades (ámbito local). Las ciudades son nodos dinamizadores de sus entornos, que juegan un papel fundamental en el proceso competitivo que se lleva a cabo en los mercados internacionalizados y, poseen una importancia estratégica en el nuevo proceso de desarrollo y ordenación del territorio.

En el contexto de la globalización, el desafío mayor es generar dinámicas regionales a partir del fortalecimiento de las ciudades (lo local) como centros dinamizadores de prácticas productivas, políticas, culturales y sociales, en una acción conjunta con los entes de administración central.

No todas las ciudades están igualmente preparadas para enfrentar los cambios que se generan a partir de los procesos de apertura de la globalización. Existen desigualdades territoriales derivadas de los diferentes niveles de organización, equipamientos, productividad, tecnología, capacitación e innovación que poseen las ciudades: unas poseen mayores posibilidades de convertirse en territorios competitivos, complementarios, innovadores y sustentables, que otras ciudades.

La creación de ciudades competitivas, complementarias, sustentables e innovadoras se refiere a lograr un desarrollo armónico donde prevalezca la calidad de vida, la cohesión económica y social, la protección del ambiente, no solo desde la perspectiva del desarrollo económico que busca garantizar la permanencia de los recursos para satisfacer las necesidades de las generaciones futuras, sino también, armonizar las exigencias sociales y económicas con las funciones ecológicas y culturales del territorio, la innovación, haciéndola un territorio único con potencialidades para insertarse en las redes y dinámicas internacionales (idem).

Para convertir una ciudad en un territorio competitivo, complementario, sustentable e innovadora es necesario conocer en profundidad las oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades presentes en su realidad, teniendo en cuenta

las nuevas tendencias de crecimiento, del desarrollo de la economía y de las tecnologías, así como la evolución social y ambiental, sin perder de vista la acción conjunta con los diferentes niveles de gobierno y administración (municipal, regional, nacional y supra nacional).

Para ello, es necesario conocer en profundidad el medio físico o natural y del paisaje, el medio socio económico, su patrimonio, su estructura física, su dinámica de crecimiento y de la población, el poblamiento, los sistemas de interrelación o interconexión con sus áreas adyacentes, desde una perspectiva global e integrada, de manera de identificar las capacidades y potencialidades endógenas de la ciudad que le diferencia del resto de las ciudades, haciéndola única, para orientar estrategias que le permita incorporarse en la dinámica socioeconómica regional, nacional e internacional.

Estrategia Territorial Regional

Definición de estrategia

Al hablar de estrategia, es necesario, hacer referencia al significado que el término tenía en su ámbito original, es decir en el contexto militar, donde, según De la Torre ((2006:32), citado por Aldana (2014)) sostiene que "dicho término alude a la actividad del estratega o general del ejército, que ordenaba y orientaba las operaciones militares y se esperaba que lo hiciese con la habilidad suficiente como para llevar a sus tropas a cumplir sus objetivos". De ésta manera el término estrategia se difundió en el ámbito político y se fue incorporando al discurso social y actualmente es muy utilizado en el campo de la planificación territorial con el objeto de señalar la forma de conducir la ocupación del territorio, donde se toman en cuenta diferentes elementos tales como los actores, el tiempo, los recursos, el ambiente, las actividades y la metodología para el logro de los objetivos trazados.

Por consiguiente, las estrategias deben responder a la capacidad competitiva de la institución, a la dinámica de las organizaciones, así como a las

perspectivas de cambio e innovaciones en la solución de problemas; además debe centrarse en los objetivos, planes y programas de una organización, así como en los recursos requeridos para alcanzar esos propósitos.

En la actualidad, para asumir el reto del Desarrollo Local, ante las nuevas tendencias de organización territorial, es necesario diseñar nuevas estrategias. Por lo que los actores consideran necesario la instrumentación de mecanismos de gestión más acorde a las nuevas exigencias y a las realidades locales.

Para ello, es necesario que se lleve adelante un proceso de desarrollo endógeno local, cuyo objetivo superior sea: mejorar los niveles de calidad de vida de la población y proporcionar un mejor aprovechamiento de los recursos naturales.

Por ello surge la idea de proponer estrategias de desarrollo pensadas desde lo local y regional, las cuales aparecen como una respuesta innovadora a los desequilibrios territoriales que se manifiestan en problemas del crecimiento, la sostenibilidad, la competitividad y generación de empleo estable y con futuro (Lostado, 1997, citado por Camargo, 2014).

Sostiene Camargo (2007), que el diseño de nuevas estrategias requiere conocer a profundidad los problemas y limitantes que existen en las realidades de los territorios. Problemas vinculados a la implementación de los instrumentos sociales y territoriales de vinculación, cuya efectividad debe favorecer el Desarrollo Local.

Dentro del enfoque local-global las diferentes estrategias territoriales para crear territorios competitivos, complementarios e innovadores actúan sobre factores claves de competitividad. Vázquez-Barquero (1991), citado por Camargo 2014, utilizando un símil informático, clasifica las acciones que se han de emprender por la parte de la iniciativa local, en tres grupos:

- **Hardware del desarrollo local**, construir y mejorar las infraestructuras que sirven de base a los procesos de cambio estructural;
- **Software del desarrollo local**, mejora en los factores inmateriales del desarrollo: cualificación de los recursos humanos, el Know – how tecnológico, el fomento de la capacidad de iniciativa local y de la cultura del desarrollo.
- **Orgware del desarrollo local** acciones destinadas a fortalecer la capacidad organizativa del territorio.

Por su parte, Cotorruelo (2001) señala que la estrategia territorial urbana se instrumenta a través de medidas de políticas de carácter multi-sectorial y sectorial, que actúan de manera sistemática sobre tres **Factores de Competitividad** de cada territorio:

- Organización institucional política - administrativa
- Fortalecimiento de redes productivas y,
- Entorno territorial competitivo, complementario e innovador.

CAPÍTULO II

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

La presente metodología definirá las Estrategias Territoriales de desarrollo local para el municipio Boconó como una herramienta de planificación que permitirá al gobierno y comunidad local, definir sus líneas de acción en el marco de un proceso de desarrollo integral y consolidar el municipio como un territorio competitivo, complementario e innovador.

En este sentido Hurtado y Toro (2004: 75), sostiene que "La metodología es el área del conocimiento que estudia los métodos generales de las disciplinas científicas. La metodología incluye los métodos, las técnicas, las estrategias y los procedimientos que utilizara el investigador para lograr los objetivos". En otras palabras, el fin esencial del marco metodológico es el que se sitúa a través de un lenguaje claro y sencillo los procedimientos e instrumentos que se emplearon, así como el tipo y diseño de la investigación.

Tomando en cuenta las características del estudio, la presente es una investigación de campo, de tipo descriptivo, explicativo y análisis sistemático del problema que involucra a los actores sociales del Municipio Boconó del Estado Trujillo, con la finalidad de describir e identificar los factores y datos que requiere para la formulación de los objetivos a desarrollar, en la búsqueda de una solución al problema planteado.

Partiendo de lo anterior la investigación se lleva a cabo directamente en municipio Boconó, de allí que sea una investigación de campo, la que según Arias (2006, p.48), "consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar alguna variable". Es decir, que parte de la información que se necesita para poder llevar a cabo la investigación, es recabada entre los individuos que hacen vida en el territorio boconés. Igualmente es de tipo descriptivo, que según Hernández, Fernández y Baptista (2006: 142),

”porque se recolectan datos con el propósito es describir variables y analizar su incidencia e intervención en un momento dado”.

De esta manera esta investigación es de carácter descriptivo, ya que su propósito es determinar los principales problemas y limitaciones, para después proceder a la elaboración de estrategias territoriales que permitan dar solución a los problemas planteados mediante el aprovechamiento de sus propios recursos, potencialidades y fortalezas.

Procedimiento metodológico

El procedimiento metodológico consiste en una serie de etapas consecutivas e iterativas, que permite alcanzar los objetivos plateados en la investigación. Dichas fases se esquematizan en la Figura 3:

www.bdigital.ula.ve

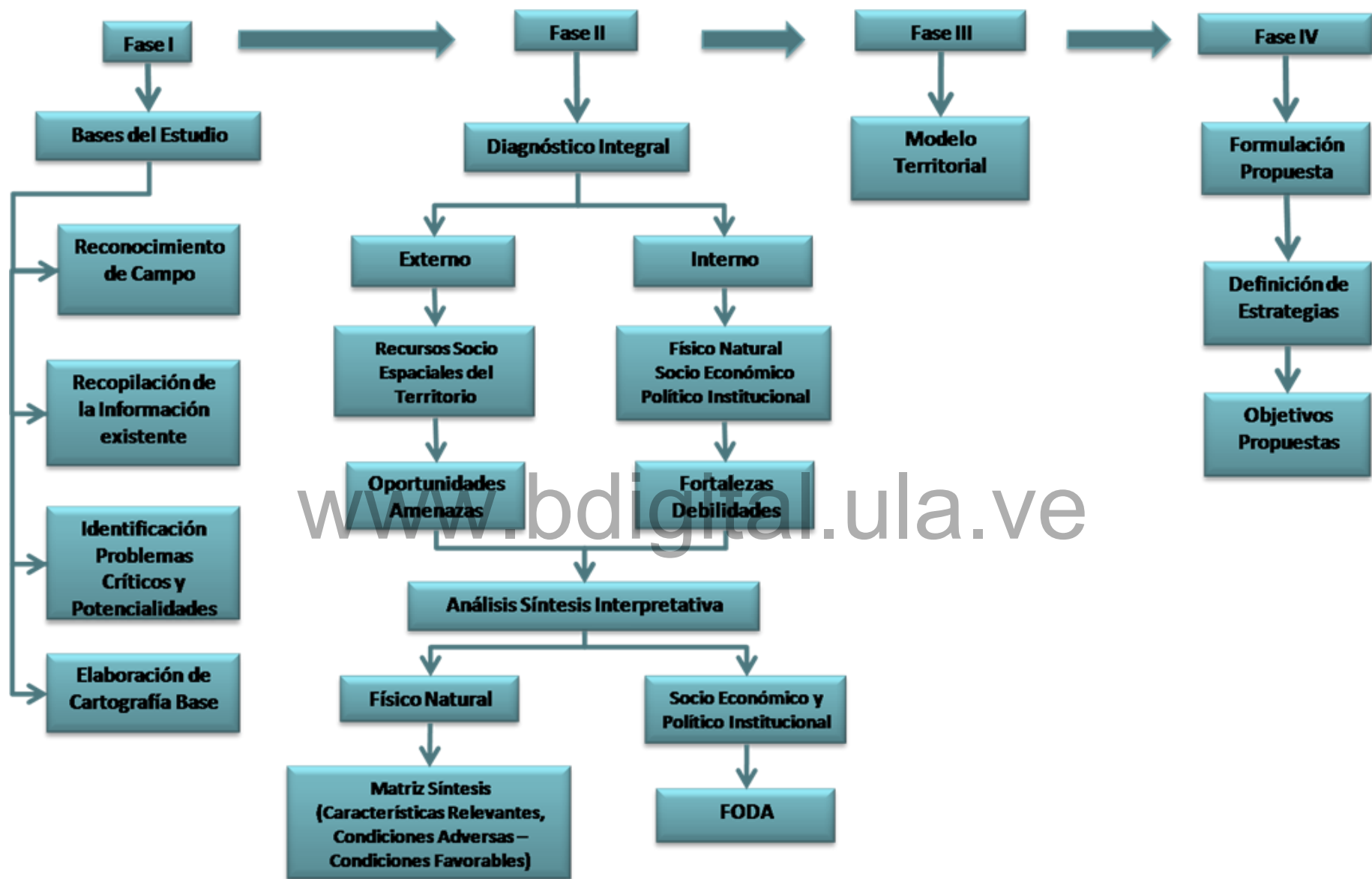


Figura 3. Esquema metodológico

Fase I. Bases del estudio

1. Reconocimiento de campo: esta etapa se fundamentó en el recorrido por las doce parroquias del municipio con el propósito de conocer las características físico-naturales, socio-económicas y político-administrativas, como atributos o componentes del territorio. Así mismo se realizó, la identificación y distribución de las actividades económicas que sobre el suelo se desarrollan.

2. Recopilación de la información existente: esta fase se fundamentó en la revisión documental y bibliográfica en diferentes instituciones de educación superior, de investigación y gubernamentales, de los trabajos, tesis, proyectos, investigaciones y/o publicaciones que en materia territorial exista sobre el municipio Boconó, ya sea de manera integral o estudios detallados de los elementos físico-naturales, socioeconómicos y políticos administrativos que definen ese territorio.

Para su cumplimiento fue necesario la visita a la Alcaldía del Municipio, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales Dirección Estatal Trujillo y Sede Boconó, Centro de Ecología de Boconó, Universidad de Los Andes – Núcleo Rafael Rangel, INPARQUES, Distrito Sanitario, Zona Escolar, Instituto Nacional de Estadísticas, INGEOMIN, Protección Civil Municipal, Biblioteca Municipal, Corporación Trujillana de Turismo y todas aquellas instituciones que poseían o hayan desarrollado datos e información del territorio boconés.

3. Identificación de problemas críticos: la planificación estratégica parte de la identificación de problemas críticos con los actores involucrados en la ocupación del territorio. Para la identificación de los problemas críticos se realizaron talleres participativos, previa convocatoria escrita a los consejos comunales y demás actores sociales de cada una de las parroquias. En el caso de las comunidades donde la convocatoria no fue efectiva, se aplicó un instrumento diagnóstico que permitió obtener resultados positivos para el diagnóstico, principalmente durante la formulación.

Los talleres participativos, donde la opinión de los actores sociales jugó un papel preponderante, permitieron identificar los problemas críticos y posibles soluciones, así como proponer lineamientos básicos para el diseño estrategias territoriales para los habitantes del municipio Boconó.

4. Elaboración de cartografía base: La revisión cartográfica permitió determinar los elementos necesarios para la elaboración de los mapas base y temáticos, conducentes a la determinación de los usos actuales y potenciales del territorio boconés. Consistió en la elaboración del mapa base a partir de hojas de Cartografía Nacional a escala 1:25000 del año 1976, como elemento base, y se emplearon imágenes de satélite LANDSAT año 2012, para la determinación de las coberturas del suelo. Posteriormente se realizaron los mapas temáticos para el análisis síntesis interpretativo.

Fase II. Diagnóstico Integral

El diagnóstico integral, es el momento del proceso que permite, a todos los actores generar el conocimiento adecuado de las características relevantes de la realidad del territorio, explicar de una manera jerarquizada las oportunidades y amenazas, las fortalezas y debilidades, bases para la inserción del territorio en el desarrollo sostenible y en sus nuevas tendencias de organización. Para realizar el diagnóstico se utilizan diferentes métodos que permiten la recopilación y manejo de la información, como son:

- ✓ Descripción: Consiste en identificar los niveles de satisfacción de las necesidades existentes en el territorio, con la finalidad de responder a las interrogantes ¿quién?, ¿qué?, ¿cómo? y ¿dónde? de cada uno de los elementos y procesos constituyentes de la realidad socio-territorial analizada.
- ✓ Evolución cronológica: Analiza el comportamiento de las variables a través del tiempo y permite identificar causas y efectos.

- ✓ Explicación: Identifica la cantidad de encadenamientos causa - efecto en los hechos sociales que intervienen en la satisfacción de las necesidades, con la finalidad de responder a las interrogantes del ¿cómo? y ¿por qué?.
- ✓ Evaluación: Confronta los diferentes variables e indicadores analizados con patrones normativos de referencia, de manera de generar opinión acerca del comportamiento que éstas presentan y definir las acciones a seguir para minimizar los problemas detectados.
- ✓ Análisis síntesis interpretativo.

En esta etapa, se comienza a plantear el futuro del territorio, a partir de dos diagnósticos separados:

- ✓ El diagnóstico externo y;
- ✓ El diagnóstico interno.

1. **Diagnóstico externo:** donde se identifican las oportunidades y las amenazas para el desarrollo social y económico del municipio que el entorno ofrece al municipio Boconó mediante el análisis de los recursos socio-territoriales. El análisis del entorno territorial es un aspecto "externo" del diagnóstico integral, en la medida que el potencial de desarrollo depende en gran medida de las relaciones territoriales y de las tendencias externas al municipio. El objetivo es aprovechar las oportunidades que se presentan y de contrarrestar los peligros o amenazas que acechan.

El análisis externo tiene, a su vez, varios niveles de aproximación, que van desde el análisis de los entornos más distantes, hasta el análisis de los entornos más cercanos. Considerando las tendencias de globalización y de creciente interdependencia entre territorios. El análisis externo resulta crucial para las estrategias de desarrollo local.

2. **Diagnóstico interno:** se diagnosticó los recursos disponibles en el territorio, y evaluó su potencial (fortalezas) para el desarrollo, así como las debilidades

que habrá que superar. El análisis interno permitió la medición de la capacidad para el desarrollo, en términos de dotación de recursos que posee el municipio. Con este análisis se detectó las fortalezas y las debilidades existentes en el municipio Boconó (cuadro 1).

Además de hacer un inventario de los recursos existentes, se realizó el análisis de los recursos infra o subutilizados y que podrían ser valorizados en una estrategia de desarrollo local que modifique el modelo de desarrollo existente.

Cuadro 1. Factores claves territoriales a estudiar en el diagnóstico interno

Componente Físico Natural		
Aspectos	Variable	Indicador
Geología- Geomorfología	Formación Geológica Estabilidad Disponibilidad de Recursos Pendiente Accesibilidad Unidades de Paisaje	Fragilidad y comportamiento Valles, montañas % Mapa de elevaciones Mapa de pendiente
Clima	Temperatura Precipitación	mm/año °C, Tipo de Clima
Hidrología	Red Hídrica Calidad del Agua	Disponibilidad de Agua Caudal m ³
Suelos	Tipos de suelos Clases Características	Unidades pH, textura Fertilidad
Vegetación	Características Biodiversidad Tipo Distribución Zonas de Vida	Cobertura Extensión
Fauna	Biodiversidad	Especies Distribución Especies en extinción

Componente Socioeconómico		
Aspectos	Variable	Indicador
Estructura y dinámica de la población	Población Total Estructura por edad y sexo Distribución de la población Natalidad Mortalidad	Población urbana - rural, densidad-concentración, crecimiento anual medio, estimaciones, áreas de poblamiento y tendencias de ocupación.
Redes de Equipamientos	Vialidad Transporte	Cobertura, concentración, disponibilidad-demanda,

	Telecomunicaciones	condiciones actuales, déficit, áreas críticas.
Infraestructura Básica	Educación Salud Electricidad Agua Potable Aguas Servidas Recreación y Ocio	Cobertura, concentración, disponibilidad-demanda, condiciones actuales, déficit, áreas críticas.
Sistema de Ciudades	Número, tamaño y distribución espacial.	Jerarquía Especialización Funciones
Sistemas Productivos	Tipos de usos y actividades económicas. Significación y distribución espacial.	Población económicamente activa Actividades Económicas y Usos del Suelo Tecnología Redes de innovación productiva
Recursos Socio Culturales	Patrimonio Cultural Organizaciones Sociales	Manifestaciones culturales
Organización Político Institucional	Marco Legal Actores Claves	Leyes Nacionales, Regionales, Ordenanzas. Instituciones

Fuente: Méndez, (2001).

Análisis - Síntesis Interpretativa de la Información

Se realizó mediante la sistematización, integración y jerarquización de resultados del diagnóstico. Se relaciona con el análisis de las condicionantes físico–naturales, socioeconómicas-culturales y político-institucionales; en cuanto a las condiciones físico-naturales se jerarquizó las características relevantes; condiciones adversas y oportunidades favorables para la planificación territorial, para los componentes socioeconómicos, se evalúa fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

Esta fase permitió, mediante el análisis FODA interrelacionar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas territoriales, lo que sirvió de base para la creación del modelo territorial y para la identificación y orientación de las estrategias territoriales. La relación entre diagnóstico y elaboración de estrategias es directa a partir de la matriz de análisis FODA. Este proceso puede visualizarse en el cuadro 2 siguiente:

Cuadro 2. Matriz FODA

ANÁLISIS INTERNO	ANÁLISIS EXTERNO	
	Oportunidades	Amenazas
Fortalezas	Oportunidades aprovechables para las fortalezas	Amenazas contrarrestadas por las fortalezas
Debilidades	Oportunidades que se aprovecharán si se superan las debilidades	Amenazas que se podrán contrarrestar mientras no se superen las debilidades

Fase III. Definición del Modelo Territorial Deseado

El Modelo Territorial deseado, es un ejercicio imaginario y consensuado, es el resultado del sistema de objetivos que se plantea para dar solución a los problemas territoriales identificados, es decir, cada problema se plantea un objetivo a alcanzar en el futuro. Estos objetivos permiten definir el modelo territorial. Este modelo territorial se fundamenta en las nuevas tendencias de organización territorial que van encaminadas a;

- Configuración territorial: desarrollo territorial policéntrico.
- Ciudades y regiones urbanas dinámicas, atractivas y competitivas.
- Acceso equivalente a las infraestructuras y al conocimiento: Integración Territorial.
- Desarrollo endógeno, diversidad y eficacia de los espacios rurales
- Asociación entre el campo y la ciudad
- Sistema productivo: Difusión de la innovación y del conocimiento.
- Gestión prudente de la naturaleza y patrimonio cultural.
- Ciudad segura donde se previene y mitiga el riesgo.
- Organización de los patrones de usos del suelo.

El modelo territorial deseado se convierte entonces en una guía del análisis territorial, donde se da consistencia y coherencia entre la realidad (problemas y potencialidades), el modelo y las posibles soluciones.

Fase IV Formulación de Estrategias Territoriales

La formulación consiste en la definición de objetivos, estrategias y acciones de Estrategias Territoriales. Las estrategias constituyen el conjunto coherente de lineamientos de acción y de selección de medios instrumentales que se definen para alcanzar los objetivos propuestos (Méndez, 2000). Las estrategias como medidas de política territorial y ambiental al estar sustentadas en los resultados del diagnóstico, le otorgan direccionalidad a la propuesta y en consecuencia, orienta la formulación de acciones programáticas.

Se trata de definir las líneas maestras y direccionalidad para la ocupación y el desarrollo del territorio del municipio Boconó, en busca de orientar los mejores usos de la tierra, la localización de las actividades económicas, la articulación de la red de centros poblados, la integración territorial a través de redes de infraestructura, equipamientos básicos, el desarrollo de los sistemas productivos, el aprovechamiento de los recursos hídricos y el patrimonio natural, el desarrollo cultural y una adecuada organización institucional en correspondencia con los actores sociales, para garantizar a la población del municipio mejorar sus niveles de calidad vida.

Las líneas estratégicas son la concreción de los objetivos de desarrollo y son la transformación de los factores claves detectados en el diagnóstico.

Las estrategias se elaboraron manteniendo consistencia y coherencia entre los diferentes aspectos o componentes consideradas en la matriz. En ella se identifican los componentes del territorio, las características relevantes, los problemas críticos y las potencialidades. En la cuarta columna se propone el

modelo territorial deseado y en una quinta columna la estrategia territorial o posible solución: (figura 4, cuadro 3)



Figura 4. Secuencia metodológica

Cuadro 3. Matriz metodológica

1	2	3	4	5
Componente Evaluado	Problemas Críticos	Potencialidades	Modelo Territorial (Deseado) Sistema de objetivos alcanzar	Estrategia Territorial para alcanzar los objetivos deseados
Configuración Territorial				
Integración Territorial				
Equipamientos Básicos				
Sistemas Productivos				
Manejo de Recursos Hídricos				
Patrimonio Natural y Cultural				
Riesgos socionaturales				
Usos del Suelo				
Organización Institucional				

CAPÍTULO III

BASES JURÍDICAS

Marco jurídico vigente a efectos de la planificación territorial en Venezuela

El marco jurídico venezolano que permite los procesos de planificación territorial están soportados en primer lugar por la **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**, publicada en Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453 en fecha 24 de marzo de 2000, en su artículos 128, la cual establece la ordenación como política pública, por cuanto señala que, es el Estado quien desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana.

Por otra parte en el artículo 178, numeral 1, es donde le confiere competencia a los municipios, como unidades mínimas de planificación, para la administración y gestión de la vida local, en temas como la ordenación territorial y urbanística y la promoción del desarrollo económico y social, la dotación y prestación de los servicios públicos domiciliarios, la promoción de la participación, y el mejoramiento, en general, de las condiciones de vida de la comunidad. Siendo este el fin último de la planificación territorial.

Por su parte la **Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio**, publicada en la Gaceta Oficial N° 3.238 del 11 de agosto de 1983, en su artículo 1, establece que tiene por objeto regular las disposiciones que regirán el proceso de ordenación del territorio en concordancia con la estrategia de Desarrollo Económico y Social a largo plazo de la Nación”.

A efectos de esta Ley, “se entiende por ordenación del territorio la regulación y promoción de la localización de los asentamientos humanos, de las actividades económicas y sociales de la población, así como el desarrollo físico

espacial, con el fin de lograr una armonía entre el mayor bienestar de la población, la optimización de la explotación y uso de los recursos naturales y la protección y valorización del medio ambiente, como objetivos fundamentales el desarrollo integral” (artículo 2).

La **Ley Orgánica de Ordenación Urbanística**, publicada en la Gaceta Oficial N° 33.868 del 16 de diciembre de 1987, la cual tiene por objeto la ordenación del desarrollo urbanístico en todo el territorio nacional, con el fin de procurar el crecimiento armónico de los centros poblados, salvaguardar los recursos ambientales y mejorar la calidad de vida en los centros urbanos (artículo 1). Es una ley que faculta a los municipios a ejercer la administración del suelo urbano y asignar los usos correspondientes conjuntamente con la cobertura de servicios.

La **Ley Orgánica del Poder Público Municipal**. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No. 38.435 del 12 de Mayo de 2006. **Ley Orgánica de Planificación**. Gaceta Oficial N° 5.554, de fecha 13 de Noviembre de 2001, establece en el artículo 56, numeral 2, literal a), como competencia de los municipios la ordenación del territorio y urbanística, en concordancia con lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

Por su parte la **Ley Especial de Regularización Integral de la Tenencia de la Tierra de los Asentamientos Urbanos Populares**. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No. 38.475 del 10 de Julio de 2006. Establece entre las atribuciones y funciones de los Comités de Tierras Urbanas, en su artículo 17, numeral 14, elaborar el plan de ordenamiento urbano básico de los asentamientos urbanos o periurbanos consolidados, en coordinación con los órganos competentes, como una forma de organizar el territorio para la regularización de las tierras.

La **Ley de Geografía, Cartografía y Catastro Nacional** (2000), crea el Instituto Geográfico de Venezuela “Simón Bolívar”, para asumir competencias administrativas en temas geográficos, sobre procesos y productos cartográficos y en materia de Catastro Nacional. (Méndez, 2002).

Por su parte, el Decreto No. 2.945 de fecha 14-10-98, por el cual se dicta el **Plan Nacional de Ordenación del Territorio**. Gaceta Oficial de la República de Venezuela No. 36.571 del 30 de Octubre de 1998. (Véase Gaceta Oficial de la República de Venezuela No. 5.277 Extraordinario del 26 de Noviembre de 1998, donde se reimprime por error material del ente emisor), es el instrumento que orienta la localización de la población, de las actividades económicas y la infraestructura física, armonizando criterios de crecimiento económico, desarrollo social, seguridad y defensa y conservación del ambiente, basado en el conocimiento de las potencialidades y restricciones específicas de cada ámbito geográfico, en todo el territorio nacional. De cual se deben desprender los planes de Ordenación del Territorio de las Regiones, Estadales y Municipales

Así mismo, las actividades de ordenación del territorio en Venezuela se sustentan en el Decreto No. 2.445 de fecha 15-11-77, por el cual se dicta el Reglamento Parcial No. 3 de la Ley Orgánica del Ambiente sobre **Normas para la Ordenación del Territorio**; el Decreto No. 833 de fecha 29-03-90, por el cual se dicta el **Reglamento de la Ley Orgánica de Ordenación Urbanística**. Gaceta Oficial de la República de Venezuela No. 4.175 Extraordinario del 30 de Marzo de 1990; el Decreto N° 668 por el cual se dictan las **Normas para el Desarrollo y Control de Urbanizaciones** de fecha 3-07-80, publicado en Gaceta Oficial N° 32.019 del 04 de Julio 1980. Resolución N° 151 y las **Normas para el** Oficial N° 33.289 del 20 de Agosto de 1989.

Marco jurídico estatal y municipal en materia de ordenación del territorio.

Para conocer y analizar el marco jurídico del municipio se sintetizó la información recabada en el Consejo Municipal Boconó en el cuadro N° 4

www.bdigital.ula.ve

Cuadro 4. Marco Jurídico Estatal y Municipal

Instrumento	Característica Relevante	Fortaleza	Debilidad
Plan de Ordenación del Territorio del Estado Trujillo. 1992.	Sancionado mediante Decreto del Ejecutivo Regional N° P-32 de fecha 07/09/1992, publicado en la Gaceta Oficial del estado Trujillo, Edición Extraordinaria de fecha 15/09/1993. En él se establece en su Artículo 2° el objetivo central del Plan, como marcador del inicio de un proceso ordenado de ocupación y asignación de uso de la tierra, caracterizado por la maximización de beneficios para el colectivo y la minimización de posibles conflictos.	Instrumento Estatal para la regulación de las Actividades Económicas y los Usos del Suelo. Establece objetivos particulares para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, los cuales inducen a la creación de Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE) y por tanto a la elaboración de los respectivos Planes de Ordenamiento y Reglamentos de Uso (PORU), como instrumentos de gestión de gran relevancia.	Desactualizado Pre-Constitucional
Plan de Ordenación Urbanística. Boconó Estado Trujillo, 1993	El Plan de Ordenación Urbanística de Boconó obedece a los siguientes lineamientos estratégicos derivados de las políticas y directrices contenidas en el VIII Plan de la Nación, en el Plan Nacional de Ordenación del Territorio y en el Plan de Ordenamiento Territorial del Estado Trujillo.	Asigna a Boconó el rol de Centro Estatal de Segundo Orden. Establece reforzar a Boconó promoviendo la localización de actividades comerciales y de servicios que generen encadenamientos de acuerdo con la potencialidad del área y la capacidad del centro poblado. Promueve proyectos agrícolas y turísticos, así como emprender programas de dotación de equipamientos, infraestructuras y viviendas de manera de que pueda desempeñar realmente la jerarquía urbana asignada. Buscar dar al patrón de ocupación del espacio y del aprovechamiento de los recursos naturales, la capacidad y la flexibilidad suficientes para dar respuesta a las necesidades que surjan.	Sin Aprobar por MTT y MARN

Ordenanza sobre Urbanismo. 1994.	Regular todo lo concerniente al Desarrollo Urbano del Área Central de Boconó con el objetivo de preservar y valorar las características arquitectónicas y ambientales existentes, así como las condiciones requeridas para la ampliación, reparación y remodelación de las edificaciones.	Conservación y resguardo del casco histórico de la ciudad de Boconó, mediante el establecimiento de una zona de Edificaciones de Valor Tradicional Popular (EVT-P), una Zona de Arquitectura Controlada (ZAC) y una Zona de Transición. Permitiendo sólo los usos referidos a vivienda Unifamiliar continua, Comercio al detal, restaurantes, pensiones, hosterías, fuentes de soda, galerías de artes, ventas de artesanías y oficinas.	Desactualizado Pre-Constitucional
Ordenanza sobre Regulación del Transporte Público en el Municipio Boconó. Año 2005	Establecer las bases de los servicios de transporte público de pasajero en las áreas urbanas, su inserción en el sistema vial, estatal o nacional y cualquier otra actividad relacionada con las anteriores que señalen las autoridades del Municipio Boconó.	Busca garantizar a la ciudadanía la utilización del espacio destinado a vehículos y peatones, en las mejores condiciones de eficiencia y seguridad	Pre- Ley de Tránsito Terrestre
Ordenanza sobre el servicio de Aseo Urbano y Domiciliario. Año 1997.	Regular las actividades relacionadas con la recolección y el transporte de los desechos sólidos provenientes de la limpieza de calles, plazas y demás lugares públicos, así como lo que producen en el interior de los inmuebles, y de la regulación básica referente a la disposición final o tratamientos de los residuos sólidos.	Busca garantizar los servicios básicos de aseo urbano y domiciliario mediante el servicio de limpieza urbana, referido a la actividad dirigida a mantener las áreas urbanas del municipio en estado de aseo y saneamiento, mediante el riego y/o barrido de las calles, avenidas y otros lugares de acceso público, así como la recolección de los desechos sólidos que en los mismos se produzcan o acumulen y mediante el servicio de recolección de desechos sólidos que comprende el manejo, la recolección y el transporte de los desechos sólidos que se produzcan en el interior de los inmuebles destinados a viviendas o que sirvan de asiento a establecimientos comerciales, industriales o institucionales.	Desactualizada. Pre - Ley de Gestión Integral de la Basura

Ordenanza sobre Uso y Conservación de las Vías Públicas del Municipio Boconó. Año 2003.	Uso y conservación de las vías públicas del municipio Boconó del Estado Trujillo.	Tiene por objeto regular la disposición de desechos sólidos y aguas o sustancias en las principales vías del municipio y controlar las desmejoras (rompimientos) que por mejoras en otros servicios sean necesarias realizar en el pavimento de la arteria vial municipal.	
Ordenanza de Conservación para el Área Histórico – Tradicional de Niquitao. Año 1998.	Regular todo lo concerniente a la utilización e intensidad del uso del suelo de las distintas zonas incluidas en el área definida como “Área Histórico Tradicional de Niquitao”, correspondiente a una extensión de 160, 5 hectáreas, en cuanto a uso permitidos, áreas de ubicación, altura de las edificaciones, retiros, vialidad y veredas patronales y en general todo lo relacionado con el uso, protección y conservación del espacio natural y edificado y en las condiciones y restricciones específicas que le son aplicables.	Permite controlar todas las actividades que desarrollen tanto el sector público como particulares en el área sujeta a regulación, la cual ha sido decretada como “Bien de Interés Cultural” según resolución del Instituto del Patrimonio Cultural N° 001-95, publicada en Gaceta Oficial N° 35894 del 05/02/96, debido a que las mismas deberán someterse a las disposiciones y legislaciones urbanísticas y culturales vigentes tanto a nivel regional como nacional.	
Ordenanza sobre Turismo y Recreación. Año 1996.	Establecer las normas para la promoción, protección y estímulo de las actividades turísticas que se desarrollen en el Municipio.	Es una ordenanza que permite controlar las actividades turísticas referidas a la conservación, defensa, mejoramiento, fomento y construcción en aquellos lugares del municipio que, por su belleza escénica o valor histórico, tenga significación turística y recreativa.	Desactualizada. Pre - Ley de Turismo
Ordenanza sobre el Catastro Urbano. Año 1994.	Regular la actividad del Catastro Municipal Urbano, dentro de los límites del Distrito, en lo relativo a su organización, funcionamiento y las relaciones entre los propietarios o poseedores de inmuebles y la municipalidad. Entiendo por Catastro Urbano, el inventario de la Propiedad Inmobiliaria Urbana con la descripción de las características físicas, económicas y	Permite conocer los recursos inmobiliarios del área urbana del municipio.	Desactualizada. Pre Ley de Geografía, Cartografía y Catastro Nacional No existe Catastro Urbano No hay ingresos por concepto de impuesto inmobiliario.

	jurídicas de cada uno de los inmuebles que lo integran.		
Ordenanza sobre El Instituto Municipal de la Vivienda. Año 1996	Establecer las normas relacionadas con la creación y funcionamiento del Instituto Municipal de la Vivienda, cuyo objetivo principal será	Coordinar todos los esfuerzos del sector público y privado para la solución del problema habitacional del municipio Boconó; así como también, tendrá las funciones de estudiar, planificar, ejecutar y administrar con responsabilidad la asistencia habitacional en pro de las mejoras de la condición de vida de los pobladores del mismo.	Desactualizada. Pre Ley de Hábitat y Vivienda

Fuente: Alcaldía del Municipio Boconó. Elaboración Propia

Áreas Bajo Régimen de Administración Especial

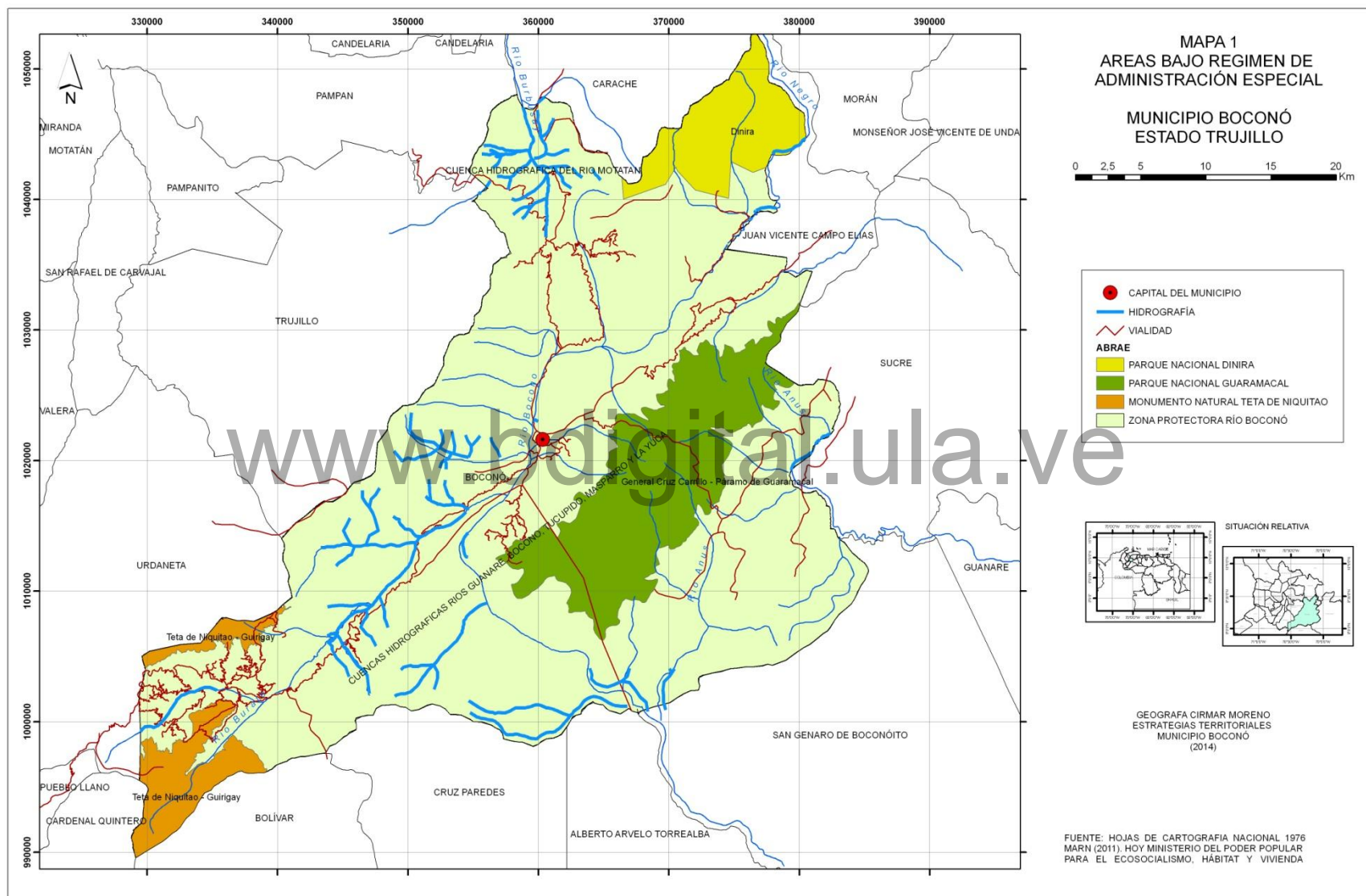
Las Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAES) se definen, en el Plan del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, “como aquellas porciones del territorio o mares nacionales en donde por disposición de las Leyes de la República, los usos permitidos y las actividades que pueden realizarse por parte de entidades públicas o particulares están sometidos a limitaciones o restricciones, independientemente del derecho de propiedad que le asista, a fin de garantizar la conservación, defensa, mejoramiento del ambiente y de los recursos naturales, la ordenación del territorio, la seguridad y defensa nacional”.

El Municipio Boconó es afectado en casi la totalidad de su territorio por la figura de Zonas Protectoras de las Cuencas Hidrográficas de los Ríos Guanare, Boconó, Tucupido, La Yuca y Masparro, creada mediante el Decreto 1.651 del 5 de junio de 1991, publicado en Gaceta Oficial N° 34.780, el 20 de agosto de 1991, contando con 447.331 ha, de las cuales 153.174,11 ha pertenecen al municipio Boconó y en menor proporción por la Zona Protectora Sur Este Lago de Maracaibo – Santo Domingo (mapa 1).

Dicha Gaceta declara lo siguiente:

“...Zona Protectora de las Cuencas Hidrográficas de los Ríos Guanare, Boconó, Tucupido, Masparro y La Yuca a la porción del territorio ubicada en jurisdicción de los Municipios Guanare, Sucre, Unda del Estado Portuguesa; Alberto Arvelo y Obispos del Estado Barinas; Boconó del Estado Trujillo y Moran del Estado Lara, delimitada por accidentes físico naturales y puntos expresados por coordenadas U.T.M (Universal Transversal de Mercator), Huso 19, Datum La Canoa.....”.

De los considerandos expuestos en el Decreto mencionado, las cuencas tienen como relevancia:



“Que las cuencas de los ríos Boconó, Tucupido y Masparro se localizan obras de infraestructura de gran importancia para el desarrollo de la región como son: el embalse Peña Larga sobre los ríos Boconó y Tucupido y el Manuel Palacios Fajardo sobre el río Masparro”

“...hasta el momento se ha dado un uso inadecuado de los recursos naturales renovables, en las cuencas de los ríos Guanare, Tucupido, Boconó, La Yuca y Masparro”

“Que el trazado de la poligonal definida en el artículo 2 numeral 1 del Decreto No 107 de fecha 26-05-74 publicada en Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 30.410 de fecha 29-05-74, donde se declara la Zona Protectora de las cuencas Hidrográficas de las cuencas de los ríos Guanare, Tucupido, Boconó, La Yuca y Masparro, está definida mediante líneas rectas que dificultan la materialización e identificación de sus límites en el terreno”

Tales considerandos son precisos en cuanto a las razones que indujeron la declaratoria de las cuencas como zona protectora, por estar relacionados con el potencial agrologico e hidrológico de la misma. Además, para mejorar la comprensión y materialización de los linderos de la Zona Protectora.

Así mismo, el Decreto mencionado señala al Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (hoy Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda), como encargado de la administración de la zona protectora, así como de la elaboración del respectivo Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso, el cual fue realizado en el tiempo estipulado, pero que con el paso del tiempo y la dinámica ambiental del área amerita de su revisión y actualización en aras de proteger los recursos naturales por los que fue decretada esta área como zona protectora.

Con el fin de asegurar la conservación de los recursos naturales y la vida útil de los embalses Peña Larga y Manuel Palacios Fajardo; se elabora y

presenta el Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso de la Zona Protectora de las Cuencas Hidrográficas de los Ríos Guanare, Boconó, Tucupido, La Yuca y Masparro, mediante Decreto N° 2.326 del 05 de junio de 1992, el cual fue publicado en Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 4.464 en fecha 08/09/92.

Como primer Título establece el Plan de Ordenamiento señalando disposiciones generales, así como su objetivo fundamental:

“...establecer los lineamientos y directrices para la administración del área, así como la formulación de orientaciones para la asignación de usos y actividades que puedan permitirse por ser compatibles con la finalidad a la que fuera afectada”.

A fin de dar *“una protección integral a todas las nacientes de los ríos y quebradas existentes entre las cuencas”*

Así mismo, mediante Decreto N° 2170 del 25 de mayo de 1988, publicado en Gaceta Oficial N° 33.976 del 30 de mayo del mismo año, se crea el Parque Nacional “General Cruz Carrillo en Guaramacal”. Situado en la Serranía de Guaramacal, en las Parroquias Vega de Guaramacal y Guaramacal del Municipio.

En ese mismo año se crea, mediante Decreto N° 2564 del 30 de Noviembre de 1988, publicado en Gaceta Oficial N° 34.120 de fecha 22 de diciembre de 1988, el Parque Nacional Dinira, que abarca una pequeña porción al noroeste del Municipio Boconó.

Posteriormente, según Decreto N° 1473 de 04 de septiembre de 1996, publicado en Gaceta Oficial N° 36.063 de 11 de octubre de 1996, se declara el Monumento Natural “Teta de Niquitao – Guirigay”, delimitado por dos poligonales pertenecientes a la Teta de Niquitao, ubicada en jurisdicción de los Municipio Boconó y Urdaneta, del Estado Trujillo y Guirigay, ubicado en los Municipio Boconó del Estado Trujillo y parte de los municipios Cardenal Quintero y Rangel del Estado Mérida y Bolívar del Estado Barinas.

Actores claves en la ordenación del territorio en el municipio Boconó

La ordenación del territorio desde su perspectiva práctica, incorpora articuladamente las organizaciones político administrativas y sus miembros como los agentes sociales que actúan en los diferentes niveles y ámbitos de planificación, puesto que son actores inmersos en la dinámica territorial y ambiental.

Por ello, se hace necesario un proceso de participación y diálogo entre los diversos actores, sean organizaciones públicas, privadas o miembros de la comunidad, en aras de la búsqueda de consensos que ayuden a la toma de decisiones, en pro de la resolución de problemas.

Esta diversidad de actores sociales, forman parte de la gestión estratégica del plan, la cual se centra en establecer las responsabilidades, funciones y competencias que deben asumir cada uno de estos actores en la implementación del conjunto de acciones propuestas en el plan (Franco *et al* 2010).

Se pone de manifiesto entonces, que los mecanismos de gestión son de tipo instrumental y de capacidad gerencial, lo cual exige, en una primera instancia, la voluntad, propósito y decisión de la Alcaldía, el Consejo Municipal y el Consejo Local de Planificación de Políticas Públicas, la Gobernación del Estado Trujillo, el Consejo Legislativo del Estado Trujillo, el Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda (MPPPEHV), Ministerio del Poder Popular para el Transporte Terrestre y Obras Públicas (MPPTTOP), el Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras (MPPAT), la Universidad de Los Andes (ULA), la Universidad Bolivariana de Venezuela, los Consejos Comunales y demás instituciones que hacen vida en el municipio.

La planificación y gestión del plan de ordenación del territorio, tal como lo expresa la Ley Orgánica, implica el desarrollo de funciones administrativas claves relacionadas con:

La promoción, se relaciona con la idea de impulsar el conjunto de propuestas ante instancias de la administración pública y del sector privado para logros concretos. En este contexto, la función de promoción pasa por elaborar los proyectos identificados como ideas en el plan, a fin de disponer del financiamiento respectivo por parte de órganos del Estado venezolano.

La coordinación, se relaciona con la idea de sistematizar el conjunto de acciones para establecer responsabilidades y formas de cooperación entre diferentes organismos y actores sociales. Implica establecer relaciones concertadas y la suscripción de convenios.

La ejecución, se relaciona con la idea de la toma de decisiones, la asignación de recursos financieros y la disponibilidad de instrumentos para la puesta en marcha de las acciones propuestas en el plan. Implica llevar a la práctica social el ejercicio de la ordenación del territorio.

El control, se relaciona con la idea de la revisión, evaluación y ajustes periódicos de los resultados obtenidos en la instrumentación del plan frente a los contenidos propuestos en los objetivos, estrategias y acciones de programación. Es una labor de supervisión que facilita la validación del plan para que se mantenga vigente. (Méndez, 2002).

Alcaldía del Municipio Boconó

Teniendo como misión institucional fortalecer los servicios de calidad de vida, a través de los entes e Instituciones involucrados, optimizando los recursos por medio del ingenio, la innovación y la transferencia de tecnología nacional e internacional, basándose en el esfuerzo del equipo de trabajo, respetando el marco legal, honrando los compromisos, en total armonía y contribuyendo así a enaltecer la dignidad de ser Boconés, la Alcaldía es el ente rector en la

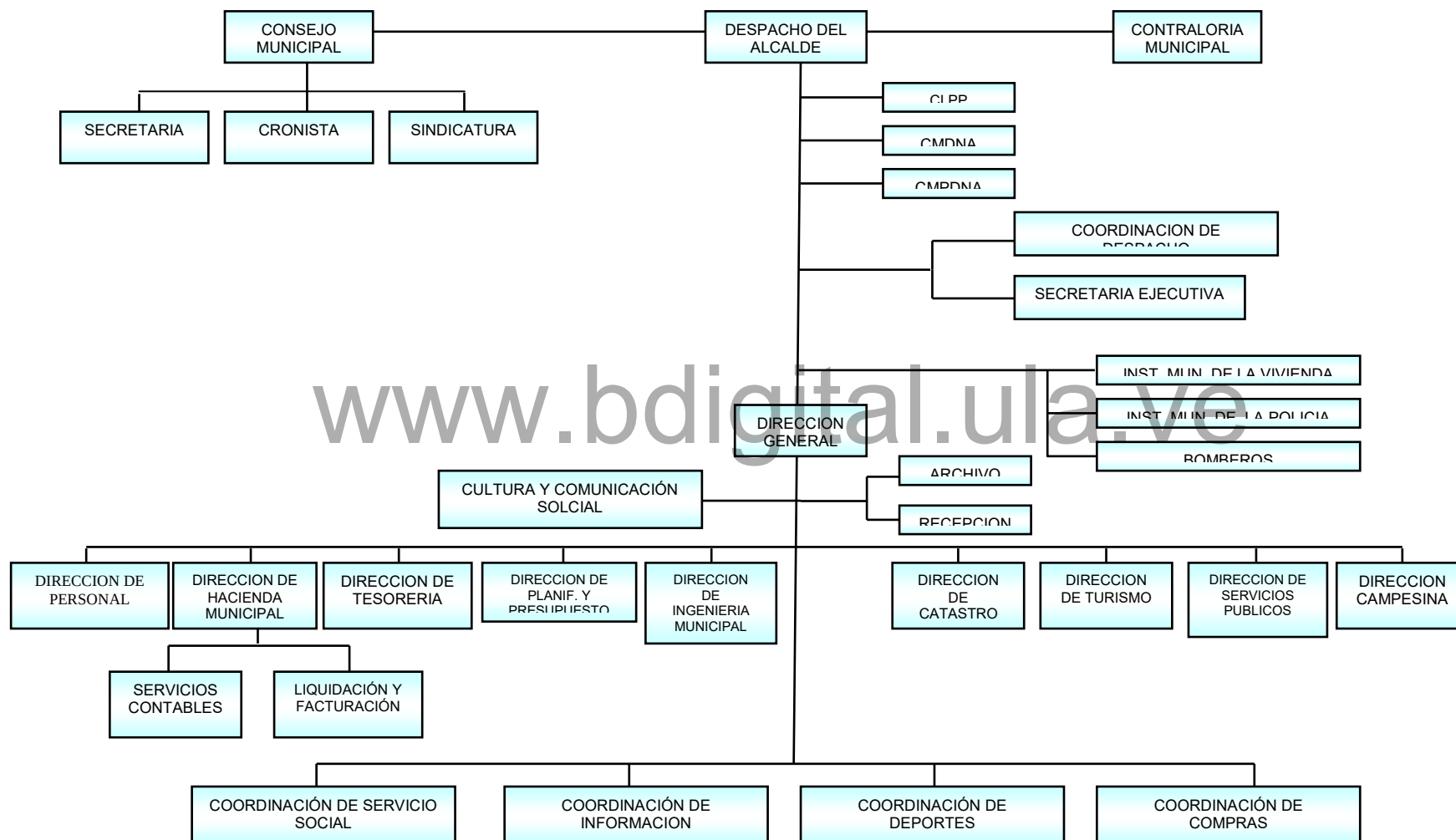
formulación de los Planes de Ordenación del Territorio y los demás instrumentos de planificación conducentes a lograr los objetivos de calidad de vida y de desarrollo económico y social de su población.

Cumpliendo con la potestad que le otorga el poder público municipal se plantea desde cada una de las Direcciones que conforman la estructura funcional, formular los lineamientos que le permitirán una mejor gestión de sus recursos, mediante el conocimiento real de su territorio, desde la perspectiva y realidad vivida por las propias comunidades (Figura 5).



Foto 1. Alcaldía del Municipio Boconó

Figura 5. Organigrama Alcaldía del Municipio Boconó



Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda

Es el organismo rector de la política de ordenación territorial y gestión ambiental en Venezuela, cuya misión es orientar las políticas para administrar la ocupación del territorio y la asignación de usos, incluidas las zonificaciones de las áreas protegidas; velar por la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente; propiciar cambios en las tendencias negativas de diversos usos en el espacio geográfico y sobre la intervención de los recursos naturales y fomentar procesos de educación ambiental, de participación ciudadana, las relaciones internacionales y acciones de coordinación con los ejecutivos regionales y los municipios (Méndez, 2002).

Ministerio del Poder Popular de Agricultura y Tierras

Es el ente rector en materia de regulación, formulación y seguimiento de políticas, la planificación y realización de las actividades del Ejecutivo Nacional en materia de fomento, desarrollo y protección de la producción primaria y comercio agrícola, vegetal, pecuario, acuícola, pesquero y forestal; en la definición de las políticas de administración y distribución de tierras con vocación agrícola, de acuerdo con los lineamientos de uso de la tierra que se establezcan en los procesos de ordenación territorial; en la implementación y conservación del catastro rural, en coordinación con el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente; y en definir, conjuntamente con los organismos competentes, las estrategias de promoción y captación de inversiones para el desarrollo del sector agrícola y rural.

Instituto Nacional del Desarrollo Rural (INDER)

Institución que tiene por objeto; contribuir con el desarrollo rural integral del sector agrícola en: Infraestructura, Capacitación y Extensión, es un organismo público promotor del Desarrollo Rural Integral, que activando procesos democráticos participativos, comprometido con el protagonismo y la corresponsabilidad de productores y comunidades rurales, construye, rehabilita, y mantiene infraestructuras productivas de sistemas de riego, saneamiento de tierras, vialidad y servicios básicos de apoyo a la producción

agrícola. Además capacita y proporciona asistencia técnica para potenciar la formación de la sociedad rural, contribuyendo así a consolidar la seguridad alimentaria, la calidad de vida del venezolano y el desarrollo socio-económico del país. (http://www.inder.gob.ve/el_instituto.php)

- a) Centro de Capacitación e Innovación para apoyar la Revolución Agraria (CIARA)
- b) Instituto Nacional de Salud Agrícola integral (INSAI)
- c) FONDAS
- d) Centro de Ecología de Boconó (ULA – NURR)
- e) Instituto Nacional de Parques
- f) Protección Civil Municipal

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO IV

RECURSOS SOCIO ESPACIALES DEL MUNICIPIO BOCONÓ

Localización del Municipio Boconó

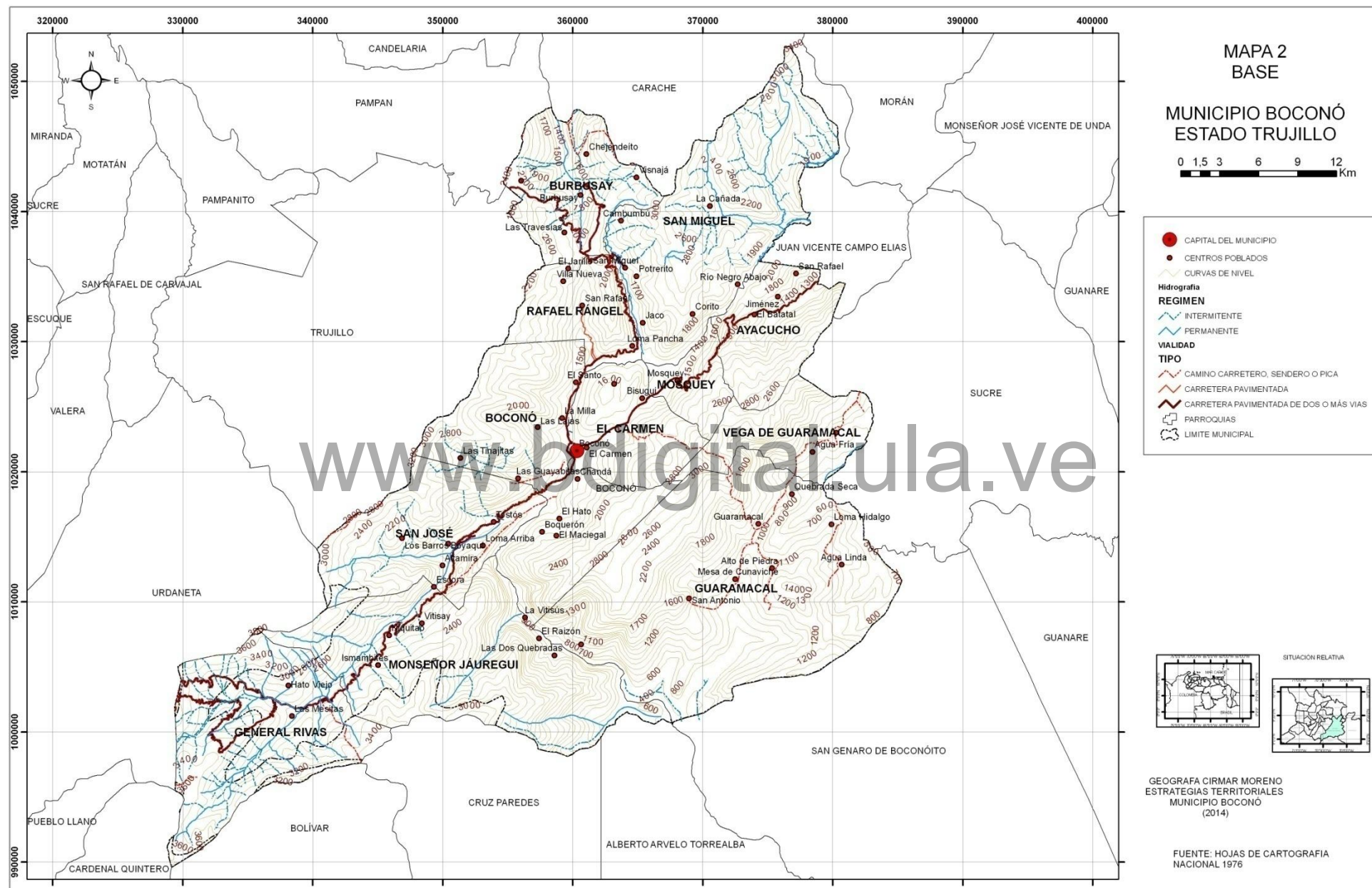
El municipio Boconó se encuentra ubicado al sureste del Estado Trujillo, localizado astronómicamente entre las coordenadas 08°57'18" y 09°31'54" de latitud norte y los 70°02'20" y 70°34'48" de longitud oeste, ocupa una superficie de 1587,96 km², equivalente al 18,44% del total del territorio del Estado Trujillo, cuenta con una población de 83.176 habitantes para una densidad de población de 52,37 hab/km² (tabla 1).

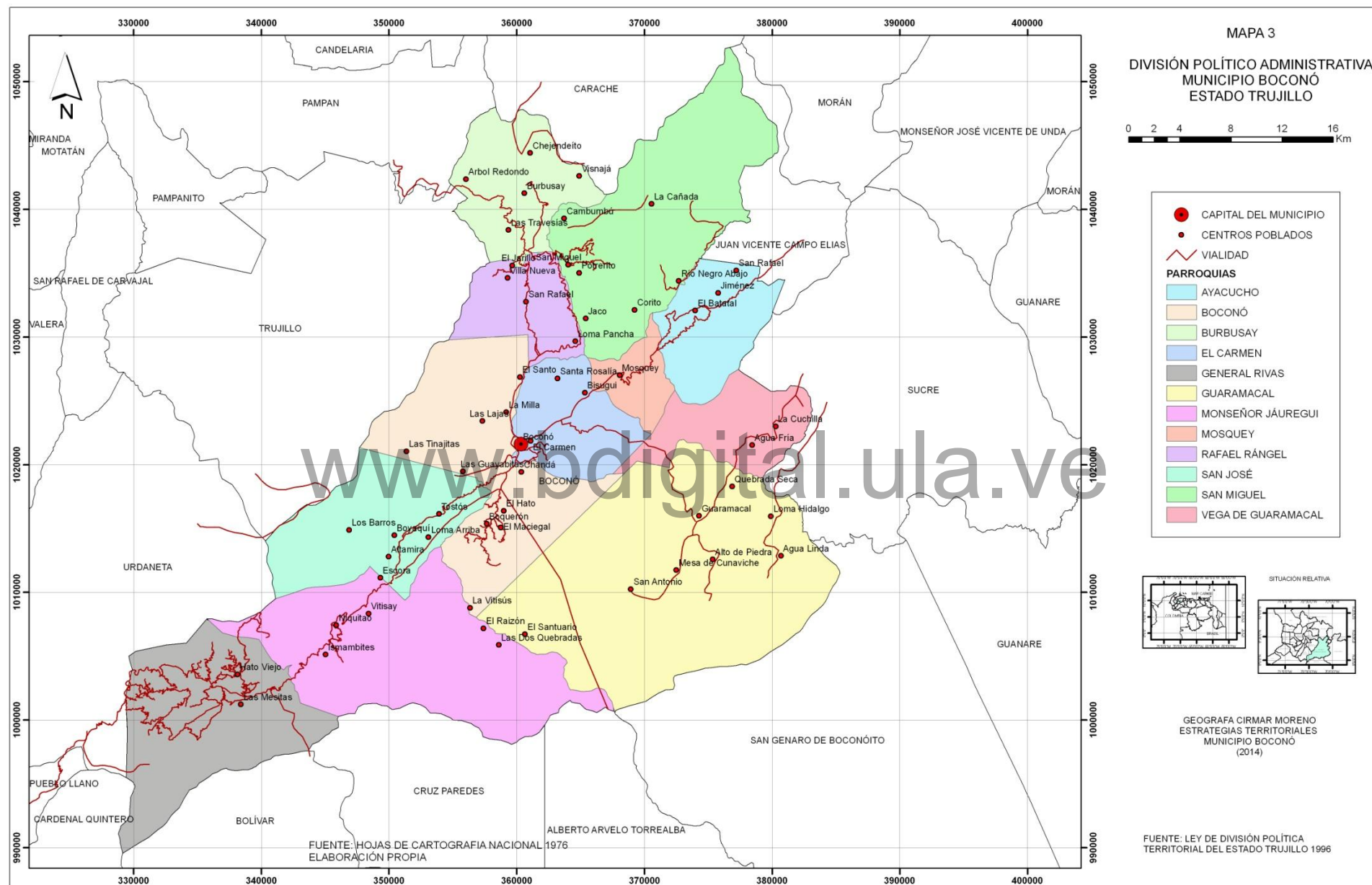
Desde el punto de vista político administrativo el municipio está conformado, según la Ley de Reforma Parcial de la Ley de División Política Territorial del Estado Trujillo de fecha 03 de julio de 1996, Gaceta Oficial Año XCVI Edición Extraordinaria, por doce parroquias: Boconó capital Boconó, El Carmen capital El Carmen; Mosquey capital Mosquey; San José capital Tostós; Monseñor Jáuregui capital Niquitao; General Rivas capital Las Mesitas; Burbusay capital Burbusay; San Miguel capital San Miguel; Rafael Rangel capital San Rafael; Ayacucho capital Batatal, Guaramacal capital Guaramacal y La Vega de Guaramacal capital Vega de Guaramacal (mapas 2 y 3).

Parroquia	Población (hab)	Superficie (km²)	Densidad (hab/km²)
Boconó	21685	171,93	126,13
El Carmen	25507	70,71	360,73
Mosquey	4858	30,14	161,18
Ayacucho	2881	71,64	40,21
Burbusay	3875	87,45	44,31
General Rivas	4329	158,56	27,30
Guaramacal	2062	342,12	6,03
Vega de Guaramacal	2053	66,28	30,97
Monseñor Jáuregui	4543	216,47	20,99
Rafael Rangel	3507	57,77	60,71

San Miguel	3515	197,91	17,76
San José	4361	118,98	36,65
Total	83176	1587,96	52,38
Fuente: INE, Censo (2011)			

www.bdigital.ula.ve





Sistema de Centros Urbanos

Jerarquía de ciudades

De acuerdo al Plan de Ordenación del Territorio del estado Trujillo (1992), la red de asentamientos del Estado está organizada espacialmente en ejes de poblamiento discontinuo y muy poco relacionados entre sí, sin que los mismos conformen un funcional sistema de ciudades y centros poblados. En este marco Boconó se presenta como una ciudad intermedia desvinculada espacialmente del resto del estado, donde prevalecen las relaciones funcionales con Portuguesa. Se señala que la ciudad de Boconó está dotada de un tamaño y una carga funcional relativamente aceptable (cuadro 5).

En el caso de las capitales de parroquias o centros de menor jerarquía en su mayoría presentan un tamaño bastante reducido, confrontando serios problemas de accesibilidad, aislamiento, migración y sub equipamiento, sobre todo los ubicados en el eje Boconó – San Miguel – Burbusay - Árbol redondo (Figura 6).

Centros estatales de segundo orden: en esta categoría se encuentra la ciudad de Boconó, como centro que en la actualidad juega, aunque incipientemente, el rol principal dentro del espacio funcional del municipio; bien como prestatarios de servicios especializados y/o asiento de las principales actividades económicas. Se comporta como ciudad motriz para un conjunto de funciones y servicios de jerarquía superior.

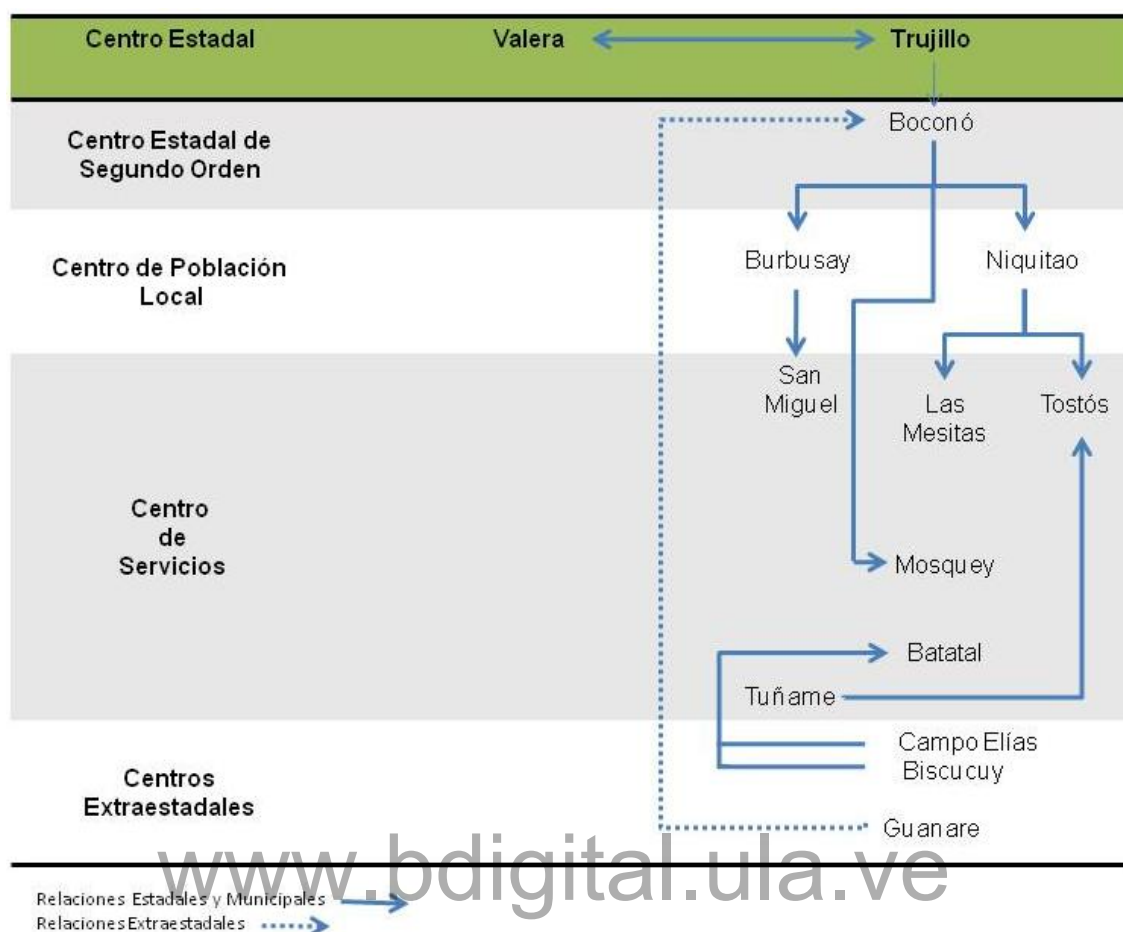
Centros de servicios menores: se corresponden con aquellos centros poblados mayores a 1000 habitantes que no han sido incluidos en las categorías anteriores, los cuales poseen cierto nivel de servicios básicos y de equipamiento para satisfacer los requerimientos de la población y la de su reducida área rural de influencia. Este orden lo poseen las capitales de las parroquias San Miguel, Las Mesitas y Tostós.

Cuadro 5. Especialización de los espacios funcionales del Estado Trujillo

Ubicación	Especialización	Centros poblados	Orden
Distrito Boconó (hoy municipio Boconó)	Aprovechamiento de escenarios para el turismo y la recreación. Lagunas, centros poblados de notable valor cultural y natural. Cuevas, saltos, expresiones culturales, folklóricas, educativas y artesanales	Boconó	Centro estatal de segundo orden (figura 7)
	Agricultura intensiva de riego de piso alto, con prácticas de conservación de suelos	Burbusay Niquitao	Centros de promoción local
	Fruticultura tropical y de piso premontano Ganadería intensiva y semi-intensiva de piso alto	Batatal	Centros de servicios
	Agricultura permanente de sotobosque Agroindustrias ligadas al procesamiento de hortalizas, fresas, café y leche, Pequeña industria de artesanía Capacitación, investigación y asistencia técnica a la producción agrícola y al turismo. Servicios de apoyo a la agricultura (silos, cooperativas de transporte de carga, agroquímicos) Manejo de la Zona Protectora de piedemonte andino del futuro Parque Nacional Páramo de Guaramacal	Mosquey Tostós	

Fuente: Plan de Ordenación del Territorio del estado Trujillo, (1992)

Figura 6. Estructura de la red de centros poblados, municipio Boconó, (2011)



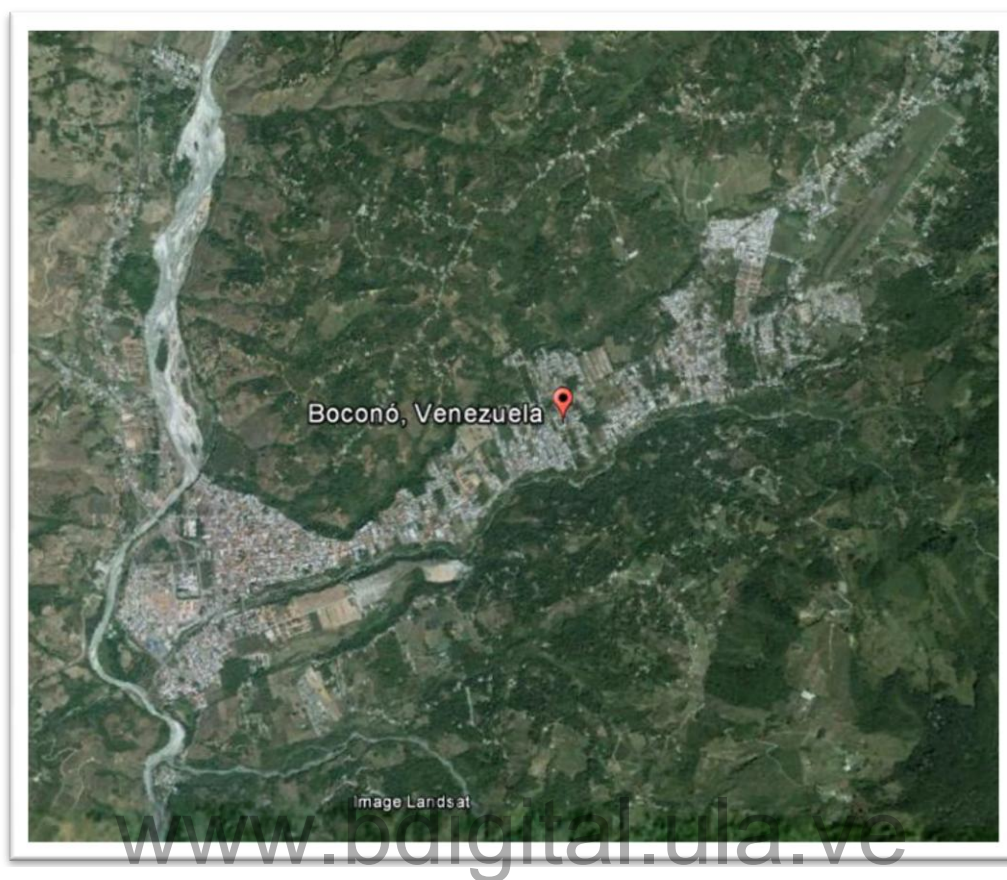
Fuente: Plan de Ordenación del Territorio del estado Trujillo, (1992)

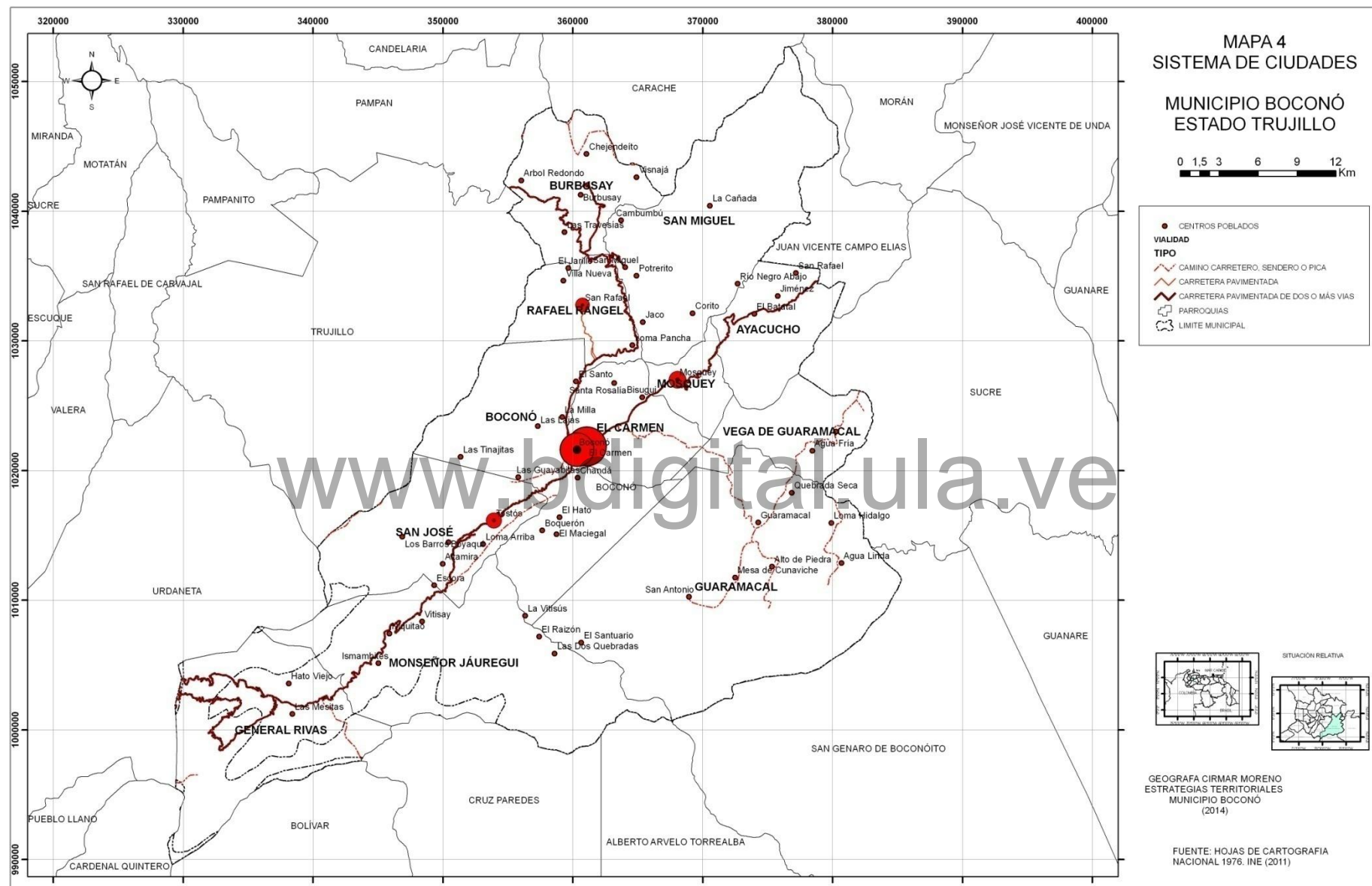
Si se parte del criterio demográfico cuantitativo, establecido por el INE, de los 2.500 habitantes como mínimo para definir un centro poblado bajo la categoría de urbano, encontramos en el municipio Boconó, para el año 2011, tan solo cuenta con cinco centros urbanos, de acuerdo a los datos arrojados por el Censo de población y vivienda (tabla 2) (mapa 4).

Tabla 2. Población Centros Urbanos, Municipio Boconó, (2011)		
Parroquia	Población urbana	%
El Carmen	25.423	45,22
Boconó	18.742	33,34
Mosquey	4.858	8,64
Tostós	3.929	6,98
San Rafael	3.272	5,82
Total	56.224	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo 2011

Figura 7. Boconó, Estado Trujillo. Vista Satelital tomada de Google Earth





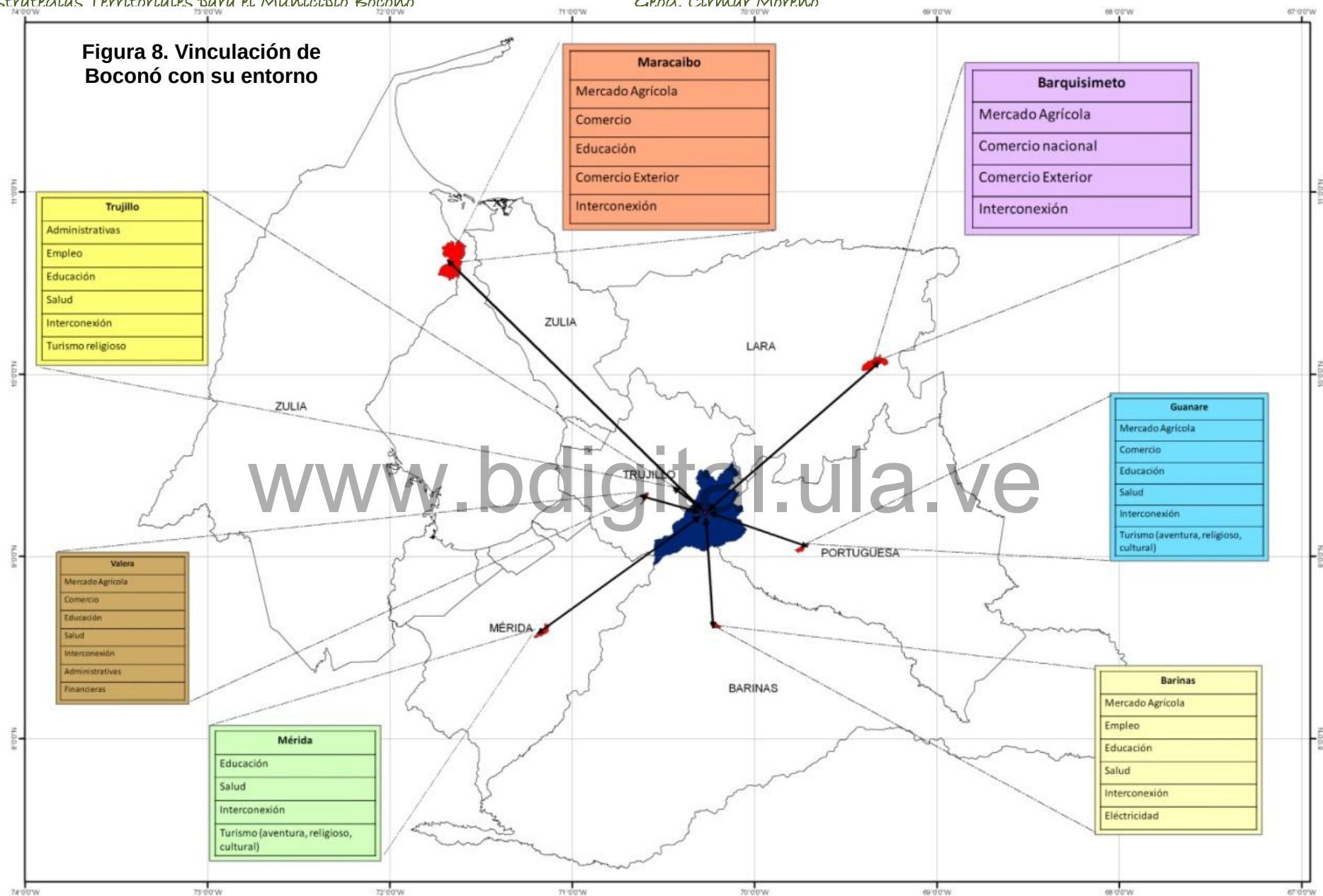
Diagnóstico Externo

Oportunidades y Amenazas

El municipio Boconó se encuentra vinculado con las ciudades de Guanare, Valera, Trujillo, Maracaibo, Barquisimeto, Barinas y Mérida con las que presenta un conjunto de oportunidades y amenazas que hacen posible o limitan su desarrollo. Estas ciudades permiten la integración de Boconó con el Centro Occidente, Andes y la Capital del país (cuadros 6 y 7).

Guanare, Barquisimeto y Maracaibo como ciudades de primer orden con funciones comerciales, industriales, agrícolas y agroindustriales de vital importancia para el desarrollo del país, intercambian bienes y servicios con la población del municipio Boconó que le permiten motorizar su economía.

Por su parte Mérida se interrelaciona con Boconó, por cuanto oferta una ciudad estudiantil y centro de desarrollo de investigaciones, una oportunidad para continuar estudios de tercer y cuarto nivel en la Universidad de Los Andes, al igual que el desarrollo de actividades turísticas. Así mismo la ciudad de Trujillo por ser sede del Núcleo Rafael Rangel de la ULA y centro de desarrollo de las funciones administrativas del estado (Figura 8).



Cuadro 6. Oportunidades de desarrollo para el municipio Boconó	
Guanare	Boconó está ubicado a 103 km de la ciudad de Guanare, capital del Estado Portuguesa, centro de desarrollo agrícola del país. La actividad agrícola es el sector económico que predomina en todo el municipio Guanare por ello se le conoce como “capital agrícola de Venezuela”, “Capital agroindustrial de Venezuela” y “el granero de Venezuela”, situación que le permite ofertar sus productos de piso alto en los mercados regionales.
	Guanare representa un gran atractivo turístico religioso y cultural, es considerada “la Atenas de los llanos” por albergar gran diversidad de ateneos, museos, escuelas de artes y cultura en general. Guanare también es considerada la “capital espiritual de Venezuela”. En ella se localiza el monumento a la Patrona de Venezuela la Virgen de Coromoto, lo cual permitiría establecer una ruta religiosa desde Guanare hasta el estado Trujillo, pasando por Boconó (iglesia San Alejo, Iglesia San Miguel, hasta Isnotú (Monumento al Dr. José Gregorio Hernández) y Trujillo (Virgen de la Paz)
	Asiento de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora (UNELLEZ), Facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes y Universidad Politécnica Territorial de Portuguesa J.J. Montilla, las cuales ofertan carreras universitarias que no se dan en Boconó
	En salud oferta importantes centros como el Hospital Universitario Miguel Oraá y el Hospital Clínico del Este CA, los cuales sirven de influencia a la población de Boconó.
	Atractivo para el Turismo de aventura y turismo ecológico en los llanos venezolanos, lo que permitiría establecer un corredor ecoturístico desde los llanos hacia la montaña y enlazar con los atractivos naturales del municipio Boconó.
	Guanare está considerado dentro del Plan Nacional de Desarrollo Ferroviario 2030 en la línea Norte Llanero Centro Occidental, lo que permite la conexión de Boconó a través de la Troncal 007 a la dinámica del país a través de este importante sistema de transporte y carga que permitirá incrementar el flujo de pasajeros, bienes y servicios desde y hacia Boconó.
	La conexión de Boconó con esta ciudad permite la conexión a la autopista José Antonio Páez y de allí la interconexión con los estados centrales y capital del país.
Valera	Aeropuerto Nacional Antonio Nicolás Briceño, principal terminal aéreo del Estado Trujillo con destino a Maiquetía, es la única terminal aérea que conecta a Trujillo con la ciudad capital.
	Principal Centro de Actividad Comercial e Industrial del Estado Trujillo, lo que permite mayor flujo de bienes y servicios e intercambio entre Boconó y el principal centro de comercio del Estado.
	Asiento de las Instituciones Públicas Regionales y Nacionales que establece relaciones administrativa con la ciudad de Boconó.
	Centro de acopio y distribución de todo tipo de productos, en especial algodón y café y en cruce de caminos en la vía hacia Boconó, Mérida, Maracaibo y

	Barquisimeto, siendo importante receptor del café producido en el municipio Boconó.
	Localización del terminal de pasajeros más grande del estado Trujillo que permite la conexión con las principales ciudades del país.
	Sede del Hospital Central de Valera donde se ofertan otras especialidades que no se ofertan en el Hospital de Boconó.
	Mercado de mayoristas de Valera donde acuden productores de Boconó a vender sus productos
	Mayor oferta de bienes, servicios y empleo por ser el principal centro económico del Estado, se convierte en polo de atracción para la población trujillana.
Trujillo	Sede de las actividades administrativas con la presencia de la Gobernación del Estado
	Sede del Núcleo Universitario “Rafael Rangel” de la Universidad de Los Andes, siendo la principal oferta académica del Estado Trujillo.
	Hospital Dr. Juan Montezuma Ginnari del IVSS
	Importante centro para el desarrollo del turismo histórico y religioso, lo que permite establecer rutas de turismo religioso conectado con el municipio Boconó y sus atractivos históricos-religiosos.
Maracaibo	Importante mercado para los productos agrícolas.
	Aeropuerto Internacional de La Chinita con destinos a las principales ciudades del país y destinos internacionales, permitiendo trasladar a la población boconesa sin necesidad de ir a la ciudad de Caracas.
	Puerto de Maracaibo para la exportación de los productos artesanales como telares y vinos, provenientes del municipio Boconó.
	Conexión con el sistema ferroviario en la línea Lago de Maracaibo, enlazándose con el Distrito Motor de Desarrollo Boconó, propuesto en el Plan de Desarrollo Económico de la Nación 2013 – 2019.
Barquisimeto	MERCABAR Centro de Acopio y venta de productos agrícolas provenientes de los Andes y occidente del País para su distribución en el Centro y Oriente. En este convergen los productores del municipio Boconó a colocar sus productos para la comercialización.
	Aeropuerto Internacional Jacinto Lara con destino a Curazao y Maiquetía, que permite la interconexión de la población de Boconó con la capital del país.
	El comercio de alimentos al mayor es un fuerte económico, por su ventajosa ubicación geográfica, que genera un radio de influencia hacia varias ciudades del occidente del país, incluyendo Boconó. Junto con los alimentos representan sus principales ramas de industrias las de minerales no metálicos, plásticos, textiles, industria automotriz, papel, lácteos, agropecuarios, entre otros.
Mérida	Sede de la Universidad de Los Andes
	Conexión con Pueblo Llano y salida a la ciudad de Barinas por la vía Las Mesitas – Tuñame – Pueblo Llano
	Actividad Turística
	Sede del Hospital Universitario de Los Andes, el cual es polo de atracción como

	principal centro de salud de los Andes venezolanos
Barinas	Conexión con Barinas por la vía La Marqueseña. FERROVIARIO
	Importante Mercado para los productos Agrícolas
	Aeropuerto de Barinas con Destinos Maiquetía, Porlamar, Valencia
	Conexión con TERMOBARRANCAS para la generación de energía eléctrica y mejorar el servicio en el municipio Boconó
	PDVSA Sur como importante centro de empleo, investigación para el municipio por cuanto es forma parte de los entes competentes en el manejo de la Zona Protectora de la Cuenca de los Ríos Boconó, Masparro, Tucupido y la Yuca.

Cuadro 7. Amenazas para el desarrollo del municipio Boconó
El Municipio Boconó no tiene conexión definida desde la Troncal 007 hacia la autopista José Antonio Páez, la cual conecta los llanos con la ciudad de Caracas
Existe mayor promoción tanto nacional como internacional de los atractivos turísticos de los Llanos y el Estado Mérida, que de los atractivos del municipio Boconó.
Valera, Maracaibo y Guanare son importantes centros de desarrollo del comercio nacional comportándose como polos de atracción de la población en busca de bienes y oportunidades de intercambio.
Las ciudades vecinas se comportan como polos de atracción poblacional en busca de estudio y empleo favoreciendo los procesos migratorios desde Boconó
Fuerte afectación de recursos naturales por construcción de enlace vial la Marqueseña, impactando las tierras ubicadas dentro del Parque Nacional Guaramacal.
Guanare y Mérida son centros que ofrecen mercados agrícolas más competitivos
Los Centros de Salud de Mérida están considerados de muy buena calidad lo que genera el desplazamiento de la población hacia esta ciudad en busca de mejores oportunidades para satisfacer la necesidad de buena salud.

Como se puede observar en los cuadros 6 y 7 son mayores las oportunidades que oferta el entorno al municipio Boconó que las amenazas, razón por la cual es importante interconectar y interrelacionar el municipio mejorando sus condiciones de accesibilidad y la incorporación de su sistema de ciudades a las regiones vecinas de manera competitiva, complementaria e innovadora.

Diagnóstico Interno

Caracterización físico natural y socioeconómica del municipio Boconó

Dentro de las políticas establecidas por el Estado venezolano para la planificación estratégica de los territorios, se encuentran los Planes de Ordenación del Territorio como la herramienta para determinar el conjunto de elementos que permiten proyectar la realidad geográfica de un territorio, a partir de la integración de los elementos básicos constituyentes de ese territorio, las cuales son determinadas en la fase de diagnóstico.

Uno de esos elementos definidores del territorio, lo constituye el componente físico natural, siendo éste, la base que permite el asiento y desarrollo del conjunto de actividades humanas a llevarse a cabo en los territorios, por lo que es necesario no sólo describir estos componentes, sino llegar a su explicación, evaluación e interpretación lógica, conducentes al establecimiento de tendencias dominantes en el comportamiento espacial y temporal de las variables del componente físico - natural.

Al abordar este componente, se hace énfasis en la descripción y análisis de las variables Geología – Geomorfología, Hidrología - Clima, Suelos y Vegetación (desde la perspectiva de zonas de vida según la clasificación de Holdridge, como una forma de integración de las variables físico-naturales.

Analizar este componente dentro de la propuesta de Estrategias Territoriales para este municipio, es el medio para identificar las condiciones favorables y adversas que el medio físico-natural ofrece para el desarrollo de las actividades económicas, para el establecimiento de los usos y ocupación de los espacios acordes a la capacidad de soporte de los suelos, conjugados con el resto de las variables físico-naturales, proponer el equipamiento y la infraestructura de

servicios, de acuerdo a la disponibilidad del recurso y establecer las áreas para la expansión y el crecimiento de los centros urbanos.

Geología y Geomorfología.

De acuerdo al Informe del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales hoy Ministerio de Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda (2008), el municipio Boconó, corresponde geológicamente a los Andes septentrionales y abarca parte del ramal sur de la cordillera de Trujillo. Este ramal orogénico se desprende de Los Andes hacia el norte, en las cercanías de la región de Motatán, estado Trujillo. La edad de las rocas expuestas se extiende desde el Precámbrico hasta el Cuaternario.

Las grandes fallas y plegamientos de la orografía trujillana son testigos visibles de los intensos movimientos ocurridos en otras épocas, principalmente de lo que se refiere al Terciario. Los movimientos que provocaron estas dislocaciones persistieron en el Cuaternario y no puede decirse que se ha llegado a una época de estabilidad. Los movimientos sísmicos continúan (Corporación Venezolana de Fomento, (1966) en MARN, 2008).

La estructura dominante es la falla de Boconó que forma sistemas de fallas menores, todas paralelas entre sí con rumbo noreste. Esta falla atraviesa el área con un rumbo aproximado de N 40° E y exhibe excelente expresión topográfica cortando rocas de las Facies Sierra Nevada (Grupo Iglesias). A pesar de su antigüedad (Pretriásico) esta falla es aún activa, como se observa en sitio, por desplazamientos de morrenas y por registrarse en la historia de la región un alto grado de sismicidad atribuido a las características de la falla de Boconó.

En las unidades de paisaje del área de estudio están presentes las siguientes Asociaciones y Formaciones geológicas (cuadro 8): Grupo Iglesias, Asociación Sierra Nevada, Gobernador, Pagüey, Cerro Azul, Palmarito, Río Guache, Río Negro, Sabaneta, Apón y La Luna las cuales se describen a continuación: (mapa 5).

Cuadro 8. Asociaciones y Formaciones Geológicas, Municipio Boconó

Grupo/ Asociación/ Formación	Ubicación	Descripción	Importancia
Grupo Iglesias (Precámbrico superior: Proterozoico).	Es una unidad heterogénea de rocas sedimentarias e ígneas intensamente metamorizadas, cuya localidad tipo se encuentra ubicada en el cerro Las Iglesias del macizo Los Conejos, al noreste de la ciudad de Mérida. Son las rocas más antiguas y de metamorfismo más elevado de la cordillera de Mérida, donde se encuentran extensamente expuestas en la región central. En el municipio aflora al oeste de la falla de Boconó, formando una franja de hasta alrededor de 15 Km. de ancho a lo largo del curso alto del río Boconó, hasta la confluencia con el río Burate y continuando aguas arriba de este.	En diferentes sitios correspondientes a este grupo han sido descritos gneises y esquistos, de grano medio a grueso intercalados, anfíbolitas y gneises anfíbolíticos, esquisto cuarzo – moscovítico – feldespático de grano grueso, esquistos estaurolíticos, gneises granatíferos y biotíticos, esquistos biotíticos, granatíferos y silimaníticos, esquistos micáceos y cuarcitas. Localmente intrusionado por diques de pegmatita y aplita. El espesor del grupo no ha sido determinado.	Aguas subterráneas en rocas fisuradas, permeabilidad muy baja, acuíferos locales o discontinuos, aprovechamiento principalmente por manantiales. Explotación de feldespatos para la industria de cerámica.
Asociación Sierra Nevada	Se encuentra localizada en la carretera Árbol Redondo-Boconó del estado Trujillo	Muestra una gran variedad de tipos litológicos: presenta alternancia de mica, esquistos y gneises, gneises migmatíticos, anfíbolitas, gneises graníticos y localmente mármoles y cuarcitas	Se ha determinado la presencia de concentraciones de importancia económica de feldespatos, micas, granates y de cuarcitas ferruginosas.
Formación Gobernador (Cenozoico Terciario: Eoceno Medio)).-	Aflora esporádicamente a lo largo del piedemonte andino, desde el río Boconó hasta el río Acequia. Comprende los clásticos basales depositados discordantemente encima del Cretácico, por la transgresión marina que se inició en la cuenca de Barinas en el Eoceno medio.	Pierce describe a la formación con 80% de areniscas cuarzosas, a veces cuarcíticas, friables a bien endurecidas, color gris claro a pardo, manchadas por óxido de hierro cuando están meteorizadas, localmente conglomeráticas, en capas de espesor medio a grueso y con estratificación cruzada. Tienen un 20% de intercalaciones de limolitas en colores claros, y laminaciones lutíticas carbonáceas gris oscuro a gris azulado. Su contacto con la suprayacente Formación Masparrito es normal y transicional. Rocas duras a muy duras que alteran a suelos con	Aguas subterráneas en rocas fisuradas, frecuentemente aprovechables. Permeabilidad variable baja a media. Importancia Económica: Areniscas silíceas idóneas para la industria del vidrio, abrasivos, entre otros.

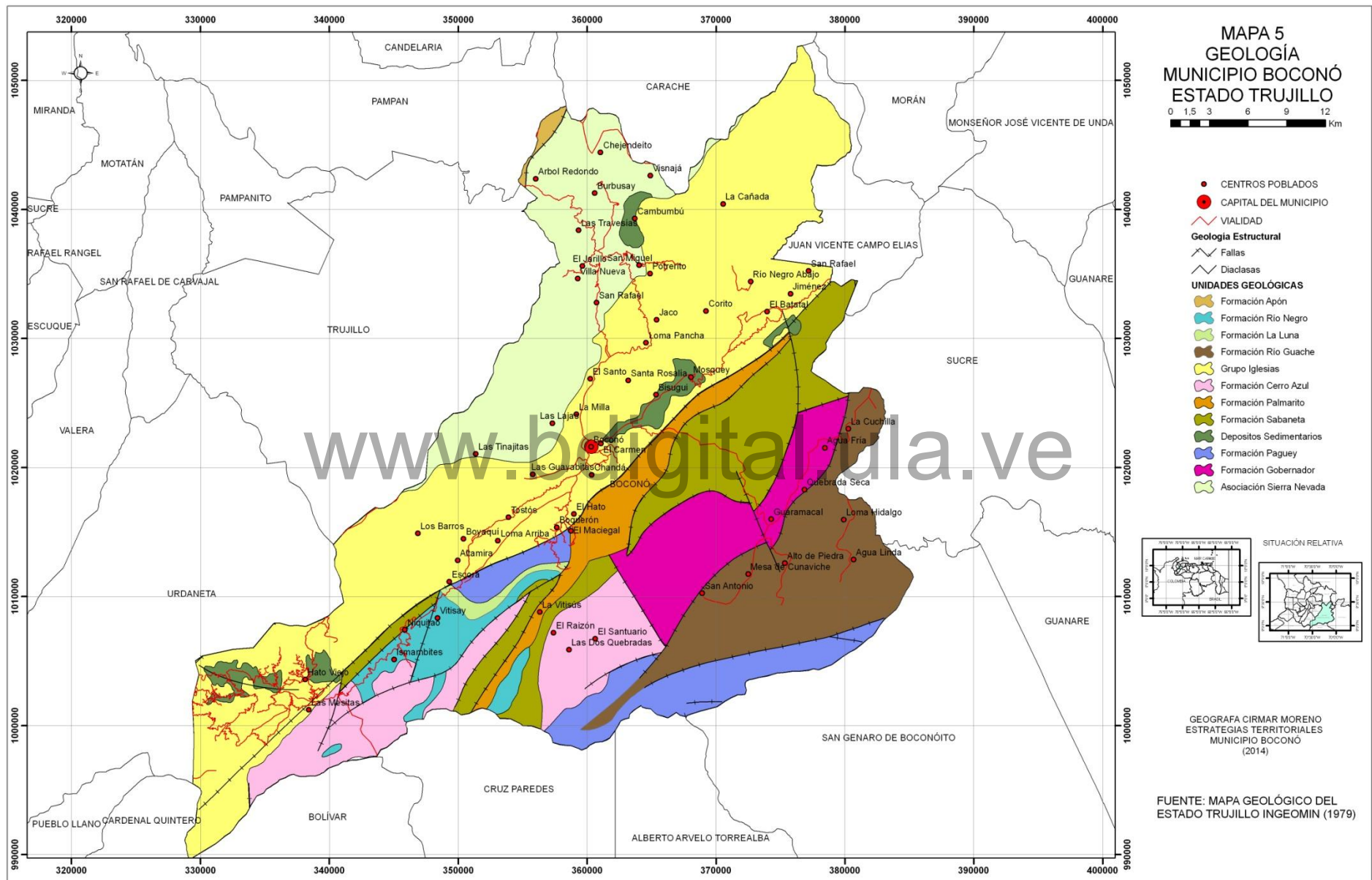
		texturas gruesas a medias. Moderada a alta resistencia interna a la alteración. Buena estabilidad de taludes. Esta formación es una posible fuente de arenas silíceas.	
Formación Río Negro (Cretácico: Neocomiense - Barremiense).	Aflora en el occidente de Venezuela específicamente en los estados Zulia, Táchira y Mérida	Se compone de areniscas blancas, generalmente de grano grueso; conglomerados heterogéneos; arcillas y lutitas variables, típicamente en tonos brillantes de amarillo, rojo y morado. De acuerdo con su fuente sedimentaria las areniscas varían de feldespáticas a cuarzosas. La secuencia se inicia con capas de areniscas de grano fino a grueso y conglomerados en capas hasta de un (1) metro de espesor, intercalados con niveles de lutitas negras calcáreas, en parte carbonosas y fosilíferas, y limolitas negras, intercaladas con capas de caliza y yeso de uno (1) a dos (2) metros de espesor. Suprayaciendo se hallan capas alternadas de conglomerados de grano grueso, con clastos de cuarzo redondeados a subangulares, de color blanco a gris pardo, y lutitas de color gris a negro, finamente laminadas y con restos vegetales. Rocas duras que alteran a suelos con texturas gruesas. Alta resistencia interna a la alteración. Buena estabilidad de taludes.	Es portadora de capas de yeso.
Formación La Luna		Areniscas, conglomerados, lutitas, calizas y lutitas calcáreas, con abundante materia orgánica laminada y finamente dispersa, delgadamente estratificadas y laminadas, densas, de color gris a gris oscuro, vetas y nódulos de ftanita. Rocas duras a blandas que alteran a suelos de texturas finas. Resistencia interna a la alteración moderada a baja. Estabilidad de taludes moderada.	Representa un importante recurso económico para el municipio por constituir un reservorio de calizas óptimas para la fabricación de cemento y cal.

Formación Cerro Azul (Paleozoico Superior).	Esta unidad litodémica se extiende en el estado Barinas en el Cerro Azul y en la carretera Barinitas – Santo Domingo, camino al Guirigay – Calderas y la quebrada Arandia; y hacia el páramo de Calderas – Niquitao.	Su litología se compone de filitas azul – verdosas, esquistos sericíticos laminados grisáceos y cuarcitas impuras. Diversos plutones (granitos) afloran en el seno de esta asociación conocidos como Granito de La Soledad y Granito Cerro Azul. Su contacto inferior es generalmente de falla con unidades del Precámbrico. El contacto superior es discordante con unidades del Paleozoico Superior y el Terciario. Roca consolidada, dura. Los suelos predominantes formados a partir de estas rocas son de textura media a fina. Resistencia interna a la meteorización de moderada a alta. La estabilidad de taludes es moderada	Aguas subterráneas prácticamente no explotables, permeabilidad muy baja, acuíferos muy locales, aprovechamiento principalmente por manantiales. Presencia de feldespatos, micas, cuarcitas, rocas para la industria de la construcción.
Formación Pagüey (Cenozoico (Terciario: Eoceno Medio-Tardío))	En superficie ha sido cartografiada en la gran cuña terciaria plegada y fallada desde el río Bumbum hasta las cercanías de Guanare, y desde el centro de montaña hasta la falla Soledad- Yacambú	Su litología se caracteriza por la predominancia de lutitas marinas grises a negras, duras, astillosas, bien laminadas, muy foraminíferas y con niveles comunes de nódulos sideríticos e incluso ftaníticos. Pierce la describe como una predominancia de areniscas grises claras a grises azuladas, ocasionalmente petrolíferas, en capas medianas a delgadas, de grano fino a medio, lutolíticas macizas y limolitas y lutitas en estratos irregulares. En la parte superior, las areniscas son ferruginosas, carbonáceas ocasionalmente calcáreas, grises a grises oscuras, éstas alternan con lutitas y limolitas fosilíferas, en estratos irregulares, gris oscuras a negras. Rocas duras a blandas que alteran a suelos con texturas medias a finas. Baja a moderada resistencia interna a la alteración. Moderada estabilidad de taludes.	En el campo Mingo, en donde las lutitas están desplazadas por areniscas de litotipo Gobernador, algunas areniscas basales de la Formación Pagüey producen cantidades comerciales de petróleo.

Formación Palmarito (Paleozoico: Pérmico Medio).	Se extiende en los Andes Venezolanos, Barinas, Lara y Zulia. Es una secuencia de lutitas, principalmente marinas, limos, arenas y margas, que gradan hacia arriba a calizas marinas.	Algunos autores la separan en dos miembros, uno inferior clástico y uno superior de calizas. El inferior comienza con una secuencia arenosa a limosa, con restos de plantas y lechos delgados de carbón en el tercio inferior; las areniscas se hacen calcáreas hacia arriba con fósiles marinos; siguen lutitas y lutitas limosas calcáreas de color gris oscuro, con algunos lechos de margas arenosas de color negro, y algunas capas de calizas fosilíferas. El miembro superior consiste predominantemente de calizas duras, a veces cristalinas, de color gris oscuro en capas gruesas a medianas, con delgadas intercalaciones de margas fosilíferas. Roca blanda a dura. Suelos predominantes son de textura fina. Resistencia interna a la meteorización es baja. La estabilidad de taludes es baja a moderada en los sectores clásticos y alta en las calizas.	Importancia Económica para la Industria del cemento y cal, en la construcción.
Formación Río Guache (Cenozoico (Terciario: Paleoceno- Eoceno))	Aflora en el piedemonte andino de los estados Lara y Portuguesa. Se describe como una secuencia de "flysch" compuesta de capas de areniscas y lutitas, algunos conglomerados líticos y muy escasas capas delgadas de calizas; el conjunto incluye sedimentos "widflysch" y bloques exóticos.	Las areniscas son líticas, de grano medio a muy fino, a veces gradadas y con marcas de base. Las lutitas son silíceas, bien estratificadas, astillosas y de colores oscuros. Los conglomerados líticos son lenticulares, de colores grises, con cantos de rocas ígneas y metamórficas, areniscas, ftanita y calizas, en una matriz arcillo-arenosa. Rocas duras a blandas que alteran a suelos con texturas medias a finas. Baja resistencia interna a la alteración. Baja estabilidad de taludes.	Aguas subterráneas locales o discontinuas en rocas fisuradas. Permeabilidad muy baja a baja. Importancia Económica: Industria de la construcción

Formación Sabaneta (Paleozoico: Carbonífero-Pérmico).	Se extiende en los estados Mérida, Táchira y Barinas (en una franja de unos doce (12) kilómetros de ancho al norte del río Caparo).	Es una secuencia de areniscas gruesas a guijarrosas, de color gris a marrón, que pasan hacia arriba a una intercalación de limolitas y areniscas de color rojo a rojo violeta. El miembro inferior consiste de areniscas macizas de grano grueso a guijarrosas, de color amarillento a marrón, con cantidades menores de lutitas carbonáceas grises; la mayoría de las areniscas muestran estratificación cruzada de ángulo alto; hacia la parte alta se observan conglomerados con cantos de granitos, cuarcita y cuarzo en capas de hasta quince (15) metros de espesor. Roca blanda a dura. Los suelos predominantes son de texturas finas; la resistencia interna a la meteorización es baja a moderada. La estabilidad de los taludes es moderada. Es una formación terrígena de origen continental, caracterizada por marcados cambios de facies, y se relaciona en su distribución con su carácter de depósitos diamantinos en forma de cuñas que se adelgazan rápidamente.	Aguas subterráneas: frecuentemente aprovechables en rocas fisuradas, permeabilidad variable, baja a media. Importancia Económica: Industria de la construcción.
Formación Apón Cretáceo (Aptiense-Albiense)	Sierra de Perijá y Andes venezolanos de Táchira, Mérida, Trujillo y Lara. Se conoce un pequeño afloramiento en la zona de El Baño en la Serranía de Trujillo (Habicht, 1960), y se presenta en el subsuelo de la cuenca de Maracaibo.	Aunque la unidad mantiene en general sus características litológicas, las variaciones locales son de interés. En la Sierra de Perijá, la base de la unidad contiene calizas y lutitas arenosas, indicativas de la transición a la Formación Río Negro, seguidas por un grueso intervalo biostrófico de calizas macizas cristalinas, criptocristalinas, nodulares, coquinoides, margosas, etc., localmente dolomitizadas; el Miembro Machiques, intermedio, presenta lutitas calcáreas y calizas laminares negras, con concreciones discoidales y elipsoidales de caliza negra, y el Miembro Piché, superior, incluye calizas coquinoides, con <i>Trigonia</i> sp., calizas nodulares margosas y algunas margas. En la zona de La Paz, sobre la plataforma de Maracaibo, aumentan las calizas de diversos tipos y sólo se diferencia el Miembro Guáimaro, que según	Calizas para la fabricación de cemento

		Smith (1951) consiste de unos 30 metros de espesor de lutitas a veces calcáreas, margas, y capas delgadas de calizas, y constituye una guía de importancia regional. Según Ford y Houbolt (1963), a base de evidencia derivada del pozo Zulia 26D-2, este intervalo infrayace directamente al Miembro Machiques o posiblemente constituye su intervalo basal. En Los Andes venezolanos, el Miembro Piché pasa, por transición lateral, a la base de la Formación Aguardiente. La Formación Apón consiste de un intervalo inferior de calizas grises compactas y duras, a veces nodulares y otras conchíferas, con algunas capas margosas; el Miembro Guáimaro se compone de lutitas grises pobres en mica, a veces dolomíticas, y en ocasiones finamente arenosas, limoníticas y con pequeñas concreciones ferruginosas.	
Fuente: MARN, 2008. Léxico Estratigráfico de Venezuela. MARN, 2008			



De acuerdo con el informe físico y socio-económico de la Zona Protectora del río Boconó (MARN, 1993), el municipio corresponde desde el punto de vista hidrológico, a la cuenca Alta del río Boconó donde se delimitan dos unidades.

- **Unidad de Montaña**

Formada por la cordillera de Trujillo y la Sierra de Caldera. Se caracteriza por su escarpada topografía, con pendientes superiores al 30% y estrechos valles intramontanos. La cordillera de Trujillo presenta alturas superiores a los 4000 metros (Teta de Niquitao 4006 m). La litología, condiciones climáticas y la intensa intervención humana, han dado como resultado la existencia de extensas zonas que acusan graves problemas de erosión, especialmente en la cuenca alta del Carache (sector Burbusay), y en las sub-cuencas de las quebradas San Rafael y San Miguel. De igual modo, la deforestación de la cubierta vegetal para el uso agrícola y las rudimentarias técnicas de cultivo que se han utilizado tradicionalmente para explotar suelos en ladera de muy baja fertilidad, han contribuido a acelerar la acción de los agentes erosivos.

El modelado de las vertientes se debe tanto al escurrimiento laminar como en surcos. Sin embargo, la cubierta vegetal aparece menos degradada, aminorando la acción de los procesos erosivos. En consecuencia los estrechos valles intramontanos acusan problemas de erosión moderada.

En este tipo de paisaje se desarrollan procesos erosivos de origen antrópico provocado por la afectación de vegetación natural, para establecer cultivos limpios aunado a las altas precipitaciones y las características litológicas del material que las conforma. Los movimientos de masa más comunes son derrumbes y deslizamientos. Los tipos de sub paisajes asociados a esta unidad son: laderas irregulares, laderas onduladas y crestas.



Foto 2. Montañas de Guaramacal

- Unidad de Valles, Terrazas y Abanicos Aluviales

Está formada por los valles de los ríos Boconó, Burate, Río Negro, Carache, Sagüaz, Anús y los numerosos torrentes que descienden de las altas cumbres cordilleranas, con pendientes que varían entre los 1 y los 20%, presenta una topografía abrupta debido a las vertientes vecinas de características fuertemente onduladas. Se observa la formación de terrazas que obedece al proceso combinado de deposición aluvial, al ascenso de bloques por fuerzas tectónicas y a los procesos de erosión fluvial, de ellas se distinguen distintos niveles, que se ubican a lo largo de los valles longitudinales de los ríos Burate, Boconó y Río Negro.

Los procesos morfogenéticos existentes son resultante de la combinación litológica, clima (en especial precipitaciones intensas en un corto período) y a la acción humana. Predomina el escurrimiento superficial, aunque de continuarse las

prácticas actuales de manejo de suelos, progresivamente puede provocarse la erosión de los bordes de terrazas y el acarreo de material a los fondos de valles.

Estos valles presentan muy severas limitaciones para la ubicación de centros poblados y la construcción de vialidad. Sin embargo en el centro poblado Boconó, los valles son más amplios con menor pendiente ($0 < 20\%$) lo cual ofrece menores restricciones para el desarrollo de actividades y el establecimiento de infraestructura.



Foto 3. Valle del río Boconó

Patrón Estructural

El área de estudio presenta ciertas características geológicas, que le dan un rango de complejidad, en función de sus condiciones estructurales. Dichas condiciones son el resultado de la evolución geológica de la Cordillera de Mérida, la cual estuvo sometida de forma alternada a varios períodos orogénicos, desde el Precámbrico hasta el Eoceno tardío-Mioceno, momento en el cual comienza el levantamiento más intenso de nuestra cordillera de Mérida, llevándola a alcanzar sus máximas altitudes en el Pleistoceno (Lamarca 1997, citado por MARN 2008), continuando incluso hoy en día. La estructuración actual del área de estudio es paralela al rumbo Nor-Este de la Cordillera de Mérida, presentando algunas desviaciones locales de poca significación. La dirección de las principales fallas reconocidas en el área, están asociadas con el sistema de fallas de Boconó, siendo esta la principal y más representativa estructura geológica, no solo de la zona estudiada, sino de toda la región Andina Venezolana.

La zona de fallas de Boconó, es uno de los rasgos geotectónicos más importantes de la parte nor-occidental de América del Sur, caracterizándose morfológicamente por una gran cantidad de valles y depresiones alineados (cuencas de tracción), orientados con un rumbo de aproximadamente SW 45° NE. Esta estructura geológica se extiende por más de 500 Km, entre la depresión del Táchira y el Mar Caribe (área de Morón, estado Carabobo), cruzando en forma oblicua a los andes merideños y cortando el extremo occidental de las montañas de la Cordillera de la Costa y Serranía del Interior (Schubert y Vivas, 1993). A lo largo de toda su extensión, se observan una o varias trazas activas, denominadas sistema de falla de Boconó, la cual se caracteriza por escarpes de falla, drenajes desplazados, lagunas de falla, lomos de falla y otros rasgos geomorfológicos típicos de fallas rumbo-deslizantes, característica principal de la misma. Como se menciona anteriormente, cuando se habla de la falla de Boconó, no se puede referir a una sola estructura geológica, sino por el contrario se está haciendo referencia un sistema de estructuras o fallas menores paralelas a la alineación

principal, o en tal caso con direcciones locales significativas que pueden indicar estructuras de ajustes con respecto a la falla principal.

En los mapas geológicos a escala 1:50.000, elaborados por el Ministerio de Minas e Hidrocarburos de la región de Calderas y la región de Trujillo-Boconó-Biscucuy, se puede observar la complejidad estructural de la zona de estudio, influenciada por el sistema de fallas de Boconó. Este sistema de fallas es muy complejo, dándole a la zona unas características típicas de relieve montañoso, formado por bloques levantados, pilares, fosas tectónicas y otras morfoestructuras, que dan origen al típico relieve escarpado Andino. Además de la traza principal de la falla de Boconó, se puede observar con una dirección paralela y al Sur de esta, una falla geológica de gran importancia, como lo es la falla de Caldera o río Azul, que a lo largo de su recorrido pone en contacto de falla, formaciones geológicas muy variadas, desde edades precámbricas (Asociación Sierra Nevada) hasta litologías del paleozoico, Mesozoico y terciario. Otras estructuras importantes son las fallas de: Guaramacal, de las Piñas, Cerro azul, Camagua, Sagüaz, La Garza, Guanapa y Biscucuy, y un una gran cantidad de fallas menores, algunas paralelas a las trazas principales y otras con direcciones mas perpendiculares que siguieren la presencia de estructuras de ajuste. Todas estas fallas presentan evidencias locales de desarrollo vertical, con la presencia de depresiones, escarpes, facetas triangulares, fosas, corrimientos, bloques escalonados y drenajes controlados, de fácil observación en el municipio.

Hidroclimatología

Componentes Climáticos

Se distinguen para toda el área del municipio Boconó, dos tipos de clima, de acuerdo con la clasificación climática de Koeppen: Swgi (Tropical lluvioso) que corresponde al valle del río Diana, y el tramo inferior del valle del río Boconó, y el Cwgi (Templado intertropical de altura) que corresponde al resto del área.

Las características climáticas son el resultado de la acción de latitud y conformación física del área. Su localización entre los 9°00' latitud Norte; y los 9°36' latitud norte determina que la insolación durante todo el año sea constante e intensa, y la oscilación térmica anual sólo alcance un promedio de 5 °C.

La parroquia Boconó se encuentra localizada en el piso térmico subtropical, entre los 800 y los 1500 m de altitud y en los pisos superiores al mismo. Si se exceptúan las terrazas fluviales que en dichos pisos se encuentran, son muy escasos los suelos que pueden considerarse planos. Si bien en el piso subtropical no se produce una época de sequía extrema, dado que en todos los meses precipita alguna lluvia, las actividades agrícolas se encuentran subordinadas al relieve. Donde las pendientes son muy abruptas (superior 30°) los cultivos que puedan practicarse en las laderas, serán precarios debido a la rápida pérdida de la capa vegetal. Es importante mencionar que la temperatura siempre agradable de este piso térmico influye positivamente en el desarrollo de los centros urbanos y el asentamiento de la población.

Por encima de los 1500 m de altitud hasta los 2200 m, se localizan los centros poblados, capitales de parroquias: Tostós (1514 m), Burbusay (1630 m), San Miguel (1600 m), San Rafael (1600 m), Batatal (1500 m) y Niquitao (1937). Donde ocasionalmente, en las madrugadas de los meses correspondientes al invierno del hemisferio norte se presentan escarchas. La población, a medida que se asciende, tiende a concentrarse en centros urbanos capitales de parroquias, de bajo número de habitantes. Estos núcleos se hallan ubicados en terrazas fluviales o en contacto con las vegas cultivables de algunas corrientes de agua.

En el piso térmico frío, entre los 2200 y los 3000 m de altitud, tan solo se localiza como centro poblado de importancia, Las Mesitas (2400 m). La baja temperatura ambiental en las horas nocturnas, dificulta las labores agrícolas; a no ser que se trate de horticultura de pisos altos, en los sectores donde los suelos se prestan a ello, es decir, en las mesas y vegas. Además se pueden encontrar unos

cuantos caseríos además de Las Mesitas ubicados por debajo de los 2500 m de altitud.

En el análisis climático se describen dos parámetros fundamentales: temperatura y precipitación.

Temperatura

El régimen de temperatura es isotérmico y varía en cada localidad de acuerdo con la altura. Su distribución corresponde a diversos tipos térmicos.

- **Zona comprendida entre los 600 m y 1000 m (Piso Tropical o Cálido).**

Registra temperaturas medias anuales superiores a 20 °C.

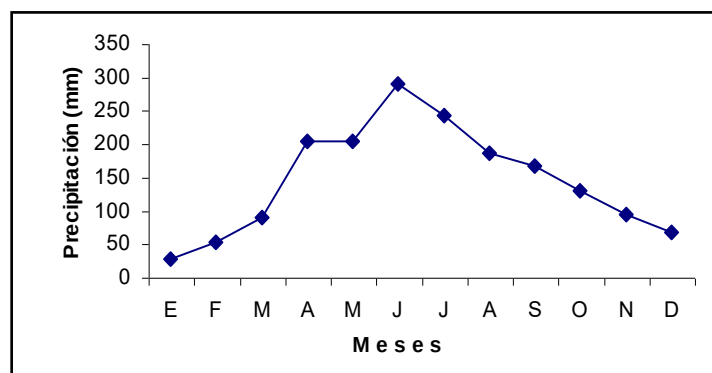
- **Zona comprendida entre los 1000 m y los 2800 m (Pisos Templados y Subtropical).** La temperatura media anual oscila entre 12 °C a 20 °C.

- **Zona comprendida entre los 2800 m a 3400 m (piso frío).** Presenta medias anuales inferiores a los 12°C.

Precipitación

La configuración física del área y su situación a nivel regional, influye directamente en las características del clima. La precipitación para Boconó se distribuye de abril a octubre, registrándose un máximo en junio (289,7 mm). El período de sequía comprende los meses de noviembre a marzo, y el mes más seco es enero con 27,4 mm (Ministerio de Ambiente y los Recursos Naturales, 2008) (Figura 9).

Figura 9. Precipitaciones medias Anuales. Municipio Boconó (1980-1996).



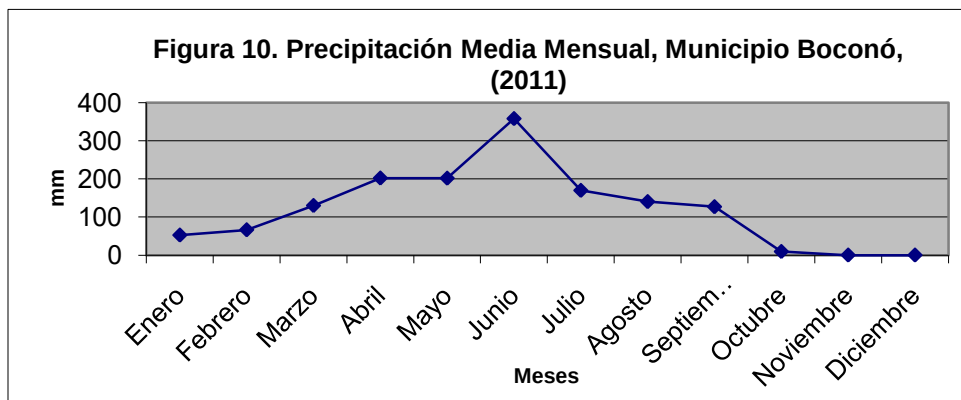
Fuente: MARN, SHT, 2000.

De acuerdo a datos suministrados por el Ministerio de Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda - Dirección Municipal Boconó, para el año 2011 el comportamiento de las precipitaciones fue similar a los períodos anteriormente registrados, se observa una máxima de precipitación de 357,96 mm en el mes de junio y períodos de menor precipitación para los meses de enero y febrero. Durante el mes de junio el municipio fue afectado por la crecida de las quebradas La Segovia y El Caote, producto de las intensas lluvias caídas en un corto tiempo, generando situación de emergencias con afectados y damnificados en algunos sectores de la ciudad de Boconó, especialmente en el sector La Vega, así como varios movimientos en masas producto de la colmatación de los suelos (tabla 3, figura 10 - 11).

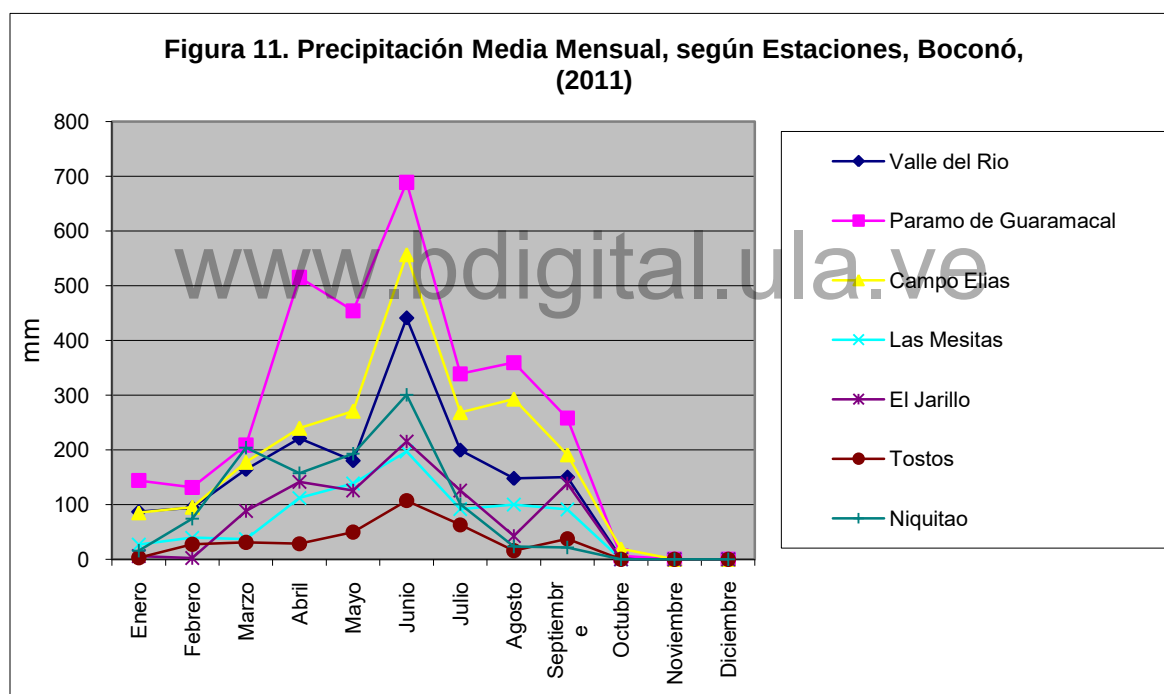
Tabla 3. Precipitación mensual. Municipio Boconó (2011)

Estaciones	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Valle del Río	86,9	94,2	164,2	221	180,2	440,9	199,3	147,8	150,1	2,3	-	-
Páramo de Guaramacal	144	131,2	208,5	514,9	454	688,7	338,8	359,2	258	6,5	-	-
Campo Elías	85,2	95,4	177,4	239,6	270,8	556,7	268,3	292,8	191,1	19,1	-	-
Las Mesitas	26,9	39,4	36,8	111,9	138,3	196,7	91,7	99,8	91,1	-	-	-
El Jarillo	5,6	2,1	88,2	141,2	125,6	215,2	125,7	42,5	138,5	-	-	-
Tostós	2,8	27,3	30,7	28,3	49,5	107,1	62,8	15,6	37,2	-	-	-
Niquitao	15,7	74,1	203,9	157,2	192,9	300,4	100,7	23,3	21,6	-	-	-
Promedio	52,44	66,2429	129,96	202,01	201,61	357,96	169,61	140,14	126,8	9,3	-	-

Fuente: Ministerio de Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda Boconó, (2011).



Fuente: Ministerio de Ambiente Boconó, (2011)



Fuente: Ministerio de Ambiente Boconó, (2011)

Como se muestra en el gráfico anterior el régimen de precipitaciones presenta las siguientes características de acuerdo a su situación geográfica:

- **Cuenca alta de los ríos Boconó, Masparro y Sagüaz:** El origen de las lluvias es de tipo orográfico. Por ello las laderas y vertientes orientales de

las Sierras de Calderas y Rosario presentan altas precipitaciones y una estación lluviosa que se extiende desde abril a noviembre.

- **Sub-cuenca del río Burbusay:** Presenta un régimen distinto a la anterior. El volumen de precipitaciones que recibe oscila entre los 500 mm y los 1200 mm. Sin embargo, esta sub-cuenca como pertenece a la cuenca del río Carache, presenta condiciones similares como son, dos períodos lluviosos, uno en abril-mayo, y otro en agosto-noviembre. Se encuentra bajo la influencia de los vientos Alisios, que provienen de la Depresión del Lago de Maracaibo cargados de humedad y que precipitan en el piedemonte y vertientes nororientales de los Andes.

Hidrografía

El Municipio Boconó, al igual que el resto del Estado Trujillo, se caracteriza por ser un área de captación y nacientes de agua que alimentan la cuenca del Orinoco y en menor proporción a la cuenca del Lago de Maracaibo (MARN, 2008).

En particular el Municipio Boconó está conformado por la cuenca del Río Boconó y las cabeceras de los ríos Burbusay, Anús, Saguaz y Masparro, las aguas del municipio Boconó drenan hacia la vertiente del Atlántico a través del río Orinoco. En el área del Municipio se ubican ríos y quebradas de importancia, de régimen permanente e intermitente, que aportan beneficios a escala regional para el desarrollo agrícola contribuyendo como portante de caudal al Área Bajo Régimen de Administración Especial Reserva Nacional Hidráulica Guanare-Masparro ubicada aguas abajo del río Boconó en los Estados Barinas y Portuguesa. Y el río Burbusay tributario del río Motatán, que drena sus aguas al Lago de Maracaibo (mapa 6).

A continuación se describen las características de cada una de las cuencas y sub-cuencas presentes en el municipio.

- **Cuenca del río Boconó, alto Boconó:** El río Boconó nace al sur del Páramo Cendé (3583 m.) con el nombre de río Negro recibiendo diferentes afluentes antes de llegar al Boconó, siendo los principales el río Blanco y la quebrada San Miguel. Comprende el área drenada por el Boconó y las de las sub-cuencas de los ríos Burate y Negro, con una superficie total de 132.000 ha. El río Boconó, en la parte más alta de la cuenca, baja encajonado dentro de un valle joven con laderas cuyas pendientes alcanzan hasta los 20 – 50% (CORPOANDES, 2011).

Este río fue represado y a partir del año 1988 conforma, conjuntamente con el río Tucupido el sistema de embalses Boconó-Tucupido (MARN, 2008).

La Cuenca está subdividida en tres subcuencas: Alto Boconó (53.445 ha), Río Burate (37.382 ha) y Medio Boconó (70.579 ha), ubicándose las dos primeras en el estado Trujillo (Municipio Boconó) y la última en el Estado Portuguesa (CIDIAT 1986 en MARN, 2008).

- **Sub-cuenca del río Diana:** ocupa un total de 76.000 ha. La cuenca de recepción del Boconó está formada por la unión de numerosos cursos de carácter intermitente. Se origina en las proximidades de Alto de Villanueva (3000 m.s.n.m) que constituye la divisoria de aguas con la sub-cuenca del Burbusay, que pertenece a la cuenca del río Carache. El volumen promedio escurrido al año registra en la estación de Boconó un total de 415.955.000 m³, con acarreo de 72.300 toneladas.
- **Sub-cuenca del río Burate:** nace al norte del Pico Chorote (3452 m.s.n.m) y forma por sus aguas y sus tierras ribereñas a los centros poblados Las Mesitas, Niquitao y Tostós. Comprende una superficie de 32.000 ha. El Burate recibe numerosas afluentes de las altas filas que flaquean su valle antes de desembocar al Boconó, aguas abajo de donde se halla la ciudad del mismo nombre. Presenta un curso en sentido Suroeste-noroeste, con

un valle estrecho, ajustado a las líneas de falla y con una pendiente alta en sus tramos superior y medio. El volumen anual escurrido es de 294.500.000 m³, con el valor mayor, el mes de julio con 48.620.000 m³, durante la temporada lluviosa, y el más bajo al mes de marzo con 7.868.000 m³ el acarreo de material sedimentario es elevado, con un promedio anual de 28.700 toneladas.

- **Sub-cuenca río Negro:** abarca una superficie de 24.000 ha. Está formada por el río Negro que es el colector de los ríos Blanco y Azul, y de cursos intermitentes de carácter torrencial, cuyas cuencas de recepción se ubican a una altura promedio de 2400 m. El potencial de erosión es de moderado a débil, pues la cobertura vegetal está en buenas condiciones lo que atenúa la acción erosiva de los cursos fluviales y del escurrimiento.
- **Sub-cuenca del río Burbusay:** pertenece a la cuenca del río Carache, afluente del río Motatán quien drena sus aguas a la hoya del Lago de Maracaibo. Ocupa una superficie de 10.625 ha. El río Burbusay tiene sus cabeceras a una altura promedio de 3000 m. y es el colector de los cursos que drenan las vertientes de la cordillera de Trujillo. El régimen de esta sub-cuenca depende de la precipitación que recibe.
- **Cuenca del río Sagüaz:** ocupa una superficie de 9.000 ha. Este río es afluente del río Guanare. Presenta un curso encajonado, labrando un estrecho valle, entre las estribaciones montañosas de la Sierra de Calderas.
- **Sub-cuenca del río Anús:** solo comprende las cabeceras de este río, el cual es afluente del Guanare. La superficie que ocupa alcanza un total de 1.500 ha.

- **Sub-Cuenca del río Masparro:** corresponde a las cabeceras del río Masparro, a una altura promedio de 3000 m. La superficie drenada es de 4.750 ha.

www.bdigital.ula.ve



Disponibilidad y calidad de agua

De acuerdo a la información suministrada por la Oficina de HIDROANDES CA. Boconó, en el año 2011, el agua para consumo humano, que recibe la ciudad de Boconó proviene de las quebradas La Segovia y El Caote. Ambas quebradas nacen al este de la ciudad de Boconó. La Segovia confluye al río Boconó en la zona sur de la población y El Caote en la zona norte.

Las cuencas de estas dos quebradas, aguas arriba de las tomas existentes son pequeñas; La Segovia ocupa aproximadamente 8 km² y El Caote aproximadamente 5 km², pero los niveles de precipitación en estas micro cuencas es relativamente alta. No existen mediciones de flujo en la toma ni aguas abajo de los desarenadores.

La cantidad de agua disponible en Boconó, a través de la quebrada La Segovia, varía entre los 90 -120 l/s, en la época de estiaje y 150 – 165 l/s, en la época de lluvia. La cantidad de agua disponible en Boconó, a través de la quebrada El Caote varía entre los 40 – 50 l/s en la época de estiaje y 70 – 80 l/s, en la época de lluvia.

Las cantidades de agua en la época de lluvia serían suficientes para la ciudad de Boconó, si las descargas mencionadas anteriormente llegaran a la planta de tratamiento de Boconó, pero en realidad, el flujo de estas dos quebradas en la época de lluvia es demasiado fuerte y el agua que fluye arrastra un alto grado de sedimentos, por lo que, el operador de la toma de Segovia debe cerrar, de vez en cuando, la línea que viene desde esta quebrada.

La toma de la quebrada La Segovia está situada a unos 3 km, aguas arriba de la planta de tratamiento a una cota de 1864 m.s.n.m. La toma El Caote está ubicada a unos 3 km de la carretera que llega al aeropuerto, a una cota de 1839 msnm.

En cuanto a las apreciaciones sobre la calidad del servicio, la cual se considera como una función de la calidad del agua y de la regularidad del suministro, en la mayoría de los acueductos el servicio es calificado como deficiente. Los casos más graves son los de San Miguel, Miticún, El Volcán, El Maciegall y Niquitao, en los cuales es urgente mejorar el servicio mediante reparaciones o modificaciones importantes y, desde luego, considerar un adecuado mantenimiento de las obras.

En cuanto a los indicadores de uso del agua, tanto el consumo como las pérdidas son considerados excesivos o por lo menos muy superiores a los porcentajes que se establecen en los proyectos de diseño. La alta dotación o consumo es originada por el riego de plantas y por el flujo continuo de artefactos o llaves defectuosas. Las pérdidas excesivas se producen principalmente por roturas de las tuberías de la aducción o por daños en la red de distribución. La alta presión es uno de los factores que origina con mayor frecuencia el daño de artefactos y tuberías (HIDROANDES CA, 2011).

Un reflejo de la situación general es el servicio prestado a la ciudad de Boconó, en la cual el racionamiento y las pérdidas de agua son parte de la vida diaria y donde la situación se agrava con los problemas de captación y por la disponibilidad de la Quebrada Segovia (CEB, 1986).

En general se tiene agua de gran calidad en el municipio Boconó, proveniente de la cuenca del río Boconó. En las nacientes de quebradas, las aguas derivadas para acueductos rurales son consideradas accesibles para el consumo humano, salvo algunas excepciones originadas por vías de penetración o deforestaciones.

En las áreas más intervenidas por actividades del hombre, como son los valles y las partes bajas de las quebradas, en las subcuencas del alto Boconó y Burate, la calidad del agua desmejora apreciablemente por la mayor concentración

de sedimentos y por algunos focos de contaminación por aguas negras y por vertimiento de productos químicos agrícolas.

Suelos

En el área de estudio predominan los suelos Ultisoles (suelos evolucionados), los cuales poseen condiciones de malas a regulares para labores agrícolas; pero existen otros tipos como Entisoles y Alfisoles, los cuales poseen mejores condiciones para el desarrollo de cultivos.

De acuerdo a la calidad del suelo y la geomorfología se debe considerar para el potencial agrícola, pero tomando en cuenta que debe realizarse un manejo de acuerdo con la sensibilidad y características de la zona. Algunas áreas presentan restricciones para construcción de vialidad, establecimiento de centros poblados e instalaciones industriales.

De acuerdo al informe del MARN (2008), la clasificación de los suelos se hace con base en la delimitación de cuencas y sub-cuencas, en la que se distinguen:

- **Sub-cuenca del río Burbusay:** Comprende el Noroeste del Municipio; se identifican, en las estribaciones montañosas, suelos de textura franco arcillosa, y en el área intermontaña predominan suelos regosoles aluviales formados por estratificaciones de los sedimentos recientes de los ríos Carache y Burbusay.
- **Sub-cuenca del río Negro:** Comprende la parte sureste de Municipio Boconó y está caracterizada por un relieve montañoso. El material predominante en este relieve consiste en arcilla, arena y rocas; las cuales son relativamente pobres en los elementos más necesarios (fósforo, potasio) a la producción agrícola.

- **Sub-cuenca del río Burate:** Comprende el suroeste del Municipio. Está caracterizada por un relieve montañoso con alturas superiores a los 1800 m. El material predominante de esta sub-cuenca es arcilla. Las rocas son pobres en los elementos más necesarios a la producción agrícola. Los suelos regosoles aluviales, están formados por estratificaciones de los sedimentos del río Burate.
- **Sub-cuenca del río Sagüaz:** Comprende el Noroeste del Municipio y está caracterizada por un relieve montañoso con alturas superiores a los 1100 m. identificándose como material predominante arcilla, arena y rocas, relativamente pobres a la producción agropecuaria. En los márgenes del río Sagüaz se hallan suelos regosoles aluviales formados por estratificaciones de los sedimentos del río Sagüaz.
- **Cuenca del río Boconó:** Comprende el suroeste del Municipio y son suelos poco profundos y propensos a la erosión. El material predominante en esta cuenca es arcilla, arena y rocas, formando suelos de textura franco arcillosa.

Según el paisaje del cual forma parte, los suelos presentan diferencias significativas en cuanto a génesis, geología, zonas de vida y relieve, lo cual condiciona el tipo de suelo desarrollado y su uso potencial. Las unidades de paisajes a considerar son Valle y Montaña.

Unidades de suelos

En los cuadros 9 y 10 se presenta una descripción general de las unidades de suelo del municipio Boconó, descritos por el Ministerio de Ambiente y los Recursos Naturales (2001), de acuerdo al estudio de suelos a gran visión de las cuencas altas de la zona protectora de los ríos Boconó, La Yuca, Masparro y Tucupido.

Cuadro 9. Rasgos principales de las unidades de suelo del municipio Boconó

Unidad	Unidades de suelo	Profundidad y Fragmentos Gruesos	Textura	Pendientes	Zonas de Vida
Valle	6	Profundidad de 100 a 180 cm. Fragmentos gruesos: 20% en los horizontes superiores y 70% en los inferiores.	aF Fa F	0-8 % 8 – 25 %	BhMb BhpM
Montaña	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19	Suelos profundos con más de 150 cm de material edáfico. Los fragmentos gruesos van desde 5% en los horizontes superiores hasta 90% en los inferiores	F FAa FA	8 – 25 % 25 – 50 % + 50 %	B – SA, Bh – M Bmh – M pp-SA, Bp-M, Bh-MB, Bh-P Bmh-P

Fuente: MARN, (2001) Guanare.

Cuadro 10. Unidades de suelo del municipio Boconó

Unidad	Tipo	Características de los suelos
UNIDAD S3 (M003)	El suelo dominante en esta unidad es Haplohumults 70%, las inclusiones detectadas son Humitropepts, Dystropepts, Hapludults, Palehumults y Troporthents.	Los suelos en general son profundos, tienen una profundidad media de 150 cm., con un contenido de fragmentos gruesos que oscilan entre 5 y 70% (por volumen); dominan las texturas medias como la franco, franco arenosa, franco arcillo arenosa y franco arcillosa; pH, comprende de fuertemente ácido a extremadamente ácido; contenido de materia orgánica, horizontes superficiales, alto y horizontes subsuperficiales, de medio a bajo; capacidad de intercambio catiónico, media; porcentaje de saturación con bases, muy bajo; contenido de aluminio intercambiable, 2.0 – 4.0 meq /100 gr de suelo, con saturación superior al 70% en todo el perfil, excepto en el primer horizonte donde se hace menor (40 – 50%).
UNIDAD S4 (M004)	El suelo dominante en esta unidad es Haplohumults 80%, las inclusiones detectadas son Palehumults y Haplustalfts.	Son suelos profundos con fragmentos gruesos frecuentes en el perfil; textura, franco limoso, franco arcillo limosa llegando a ser arcillo limosa a arcillosa, se pueden encontrar suelos más livianos en los conos, donde la textura es de franco arenosa a franco arcillo arenosa; pH, extremadamente ácido a fuertemente ácido; contenido de materia orgánica, alto en el horizonte A y bajo en los otros; capacidad de intercambio catiónico, media en el horizonte A y media a baja en el resto; porcentaje de saturación de bases, muy baja (suelos muy fuertemente lixiviados); estos suelos presentan alta saturación con aluminio, alcanzando valores por encima del 90% con unos contenidos alrededor de los 3 meq /100 gr. de suelo.
UNIDAD S5 (M005)	Los suelos dominantes en esta unidad son Haplohumults 45% y Hapludults 30%, las inclusiones detectadas son Dystropepts, Paleudults y Argiudolls.	La profundidad de los suelos es muy variable, se pueden encontrar perfiles donde la roca aparece a los 56 cm y en otros casos no se encontraba por encima de los 2 metros de profundidad. Los fragmentos rocosos son relativamente pocos en el horizonte superficial, con valores estimados entre un 5 y 20% por volumen, haciéndose más abundante con la profundidad, alcanzando niveles del 70%; dominan las texturas medianas: franca, franco arcillosa, franco arenosa a franco arcillo arenosa; pH, extremadamente ácido; contenido de materia orgánica, alto en el horizonte superficial y bajo en los otros; capacidad de intercambio catiónico, media a baja en todo el perfil; presentan una saturación de bases muy baja, lo que indica una lixiviación muy fuerte; aluminio intercambiable, oscila entre 1 y 3 meq /100 gr de suelo, con valores por encima de 75% de saturación, llegando algunos casos a ser del 100%.

UNIDAD S6 (M006)	Los suelos dominantes en esta unidad son Haplohumults y Hapludults, los suelos que dominan en esta asociación son los Haplohumults.	La profundidad es variable, en algunos casos la roca se encuentra a 70 cm y en otros aparece por encima de 1,50 metros. Los fragmentos rocosos son relativamente pocos en los horizontes superficiales (menos de 25% por volumen) haciéndose en algunos casos abundantes (80 – 90%) en los horizontes más profundos; dominan las texturas medianas a pesadas, encontrándose desde franco arenosa, franco arcillo limosa hasta arcillosa; pH, extremadamente ácido a fuertemente ácido; contenido de materia orgánica, en el horizonte superficial el contenido es medio a bajo, llegando a ser alto en algunos casos; en los otros horizontes es bajo; capacidad de intercambio catiónico, media en todo el perfil; porcentaje de saturación de bases, muy baja; aluminio intercambiable, elevado porcentaje de saturación (80 – 90%) con contenido que oscilan entre 2.5 y 10 meq/100 gr de suelo.
UNIDAD S7 (M007)	Los suelos dominantes en esta unidad son Haplohumults 40% y Humitropepts 30%, las inclusiones detectadas son Hapludults y Dystropepts.	En general son suelos profundos, aunque puede aparecer la roca antes del metro de profundidad y en algunos casos antes de los 50 cm; los fragmentos rocosos son relativamente pocos en los primeros horizontes y abundantes en los inferiores con valores estimados de 5 a 30% y 50 a 90%, respectivamente; dominan las texturas franca y franco arcillosa; pH, extremadamente ácido; contenido de materia orgánica, alto a medio en el horizonte A, en algunos casos permanece alto en todo el perfil; capacidad de intercambio catiónico, mediana, haciéndose algunas veces mayor con la profundidad; porcentaje de saturación de bases, muy baja; aluminio intercambiable, en la mayoría de los casos es superior al 80%, con contenido de 6 a 8 meq/100 gr de suelo.
UNIDAD S8 (M008)	Los suelos dominantes en esta unidad son Haplohumults 50% y Hapludults 25%, las inclusiones detectadas son Palehumults, Dystropepts y Troporthents.	La profundidad es variable, dominando los suelos con espesores mayores de 1 metro. Los fragmentos gruesos en el perfil son frecuentes, aumentando con la profundidad; los suelos son pesados a medianos, dominando las texturas arcillosa y franco arcillosa; pH, fuertemente ácido a extremadamente ácido; contenido de materia orgánica, alto en los primeros 20 a 25 cm de suelo y bajo a mayor profundidad; capacidad de intercambio catiónico, media; porcentaje de saturación de bases, muy baja; aluminio intercambiable, entre 5 y 10 meq/100 gr de suelo, con porcentajes de saturación superiores al 70%.
UNIDAD S10 (M010)	El suelo dominante en esta unidad es Humitropepts 75%, las inclusiones detectadas son Hapludalfs y Hapludolls.	En general los suelos tienen espesores mayores de 1 metro, con frecuentes fragmentos gruesos en todo el perfil, los cuales aumentan con la profundidad; dominan las texturas franco arenoso a franco; pH, extremadamente ácido a fuertemente ácido; contenido de materia orgánica, alto en los primeros horizontes y bajo en los otros; capacidad de intercambio catiónico, media en los horizontes superiores y baja en el resto; porcentaje de saturación de bases, muy baja en todo el perfil; aluminio intercambiable, contenido de 4 meq/100 gr de suelo, con saturación alrededor del 90%.

UNIDAD S11 (M011)	Los suelos dominantes en esta unidad son Haplohumults 50%, Humitropepts 25% y Hapludalfs 10%, las inclusiones detectadas son Palehumults y Dystropepts.	Los suelos son profundos con pocos fragmentos gruesos en el perfil, generalmente con valores estimados menores de 30% por volumen; predominan las texturas medias como la franco arcillo arenosa, franco arcillosa, franca; pH, fuertemente ácido a extremadamente ácido; contenido de materia orgánica, alto a medio en los primeros horizontes, manteniéndose en algunos casos este nivel, hasta los 80 cm de profundidad; en los horizontes inferiores el contenido es bajo; capacidad de intercambio catiónico, media a baja; porcentaje de saturación de bases, muy baja; aluminio intercambiable, entre 2 y 4 meq/100gr de suelo, con porcentaje de saturación superiores al 60%.
UNIDAD S12 (M012)	Los suelos dominantes en esta unidad son Haplohumults y Humitropepts.	Los suelos son profundos, con porcentajes estimados entre 10 y 30% de fragmentos gruesos en los primeros horizontes, hasta 80% en los horizontes inferiores; dominan las texturas franco arenosa, franca y franco arcillo arenosa; pH, extremadamente ácido; contenido de materia orgánica, alto a medio en el horizonte A (30 – 50 cm de espesor) y bajo en los otros; capacidad de intercambio catiónico, generalmente media en todo el perfil; porcentaje de saturación de bases, muy baja en todos los suelos; aluminio intercambiable, entre 3 y 6 meq/100gr de suelo, equivaliendo a porcentajes de saturación superiores al 80%.
UNIDAD S17 (V001)	Los suelos dominantes en esta unidad son Dystropepts 30%, Humitropepts 25% y Eutropepts 20%, las inclusiones detectadas son Tropofluvents, Troporthents y Haplohumults.	Los suelos tienen una profundidad que oscila entre 100 y 180 cm, con un contenido de fragmentos gruesos de 20% en el horizonte A y 70% en el B; las texturas predominantes son la franco, franco arenosa y areno francosa; pH, moderadamente ácido; contenido de materia orgánica, medio a alto en el horizonte A y bajo en el B; capacidad de intercambio catiónico, medio en el horizonte superior y de bajo a medio en los otros; porcentaje de saturación con bases, alto en el primer horizonte y de bajo a medio en los demás; contenido de aluminio intercambiable, generalmente entre 0.2 y 2.5 meq/100 gr de suelos con valores que oscilan entre 20 y 60% de saturación.

Fuente: MARN, (2001)

Clases por capacidad y vocación de uso de la tierra

Según Manrique (2009), la capacidad de uso de la tierra se define en términos de sus potencialidades y limitaciones para usos agrícolas generales, bajo un manejo específico, en función de los factores biofísicos de la tierra:

- Clima (C)
- Topografía (T)
- Erosión (E)
- Suelos (S)
- Drenaje (D)

La clasificación de tierras por capacidad de uso es un sistema de agrupamiento de tierras con base en sus potencialidades y limitaciones para fines agrícolas. (Cuadro 11)

Cuadro 11. Clasificación de tierras por capacidad de uso.

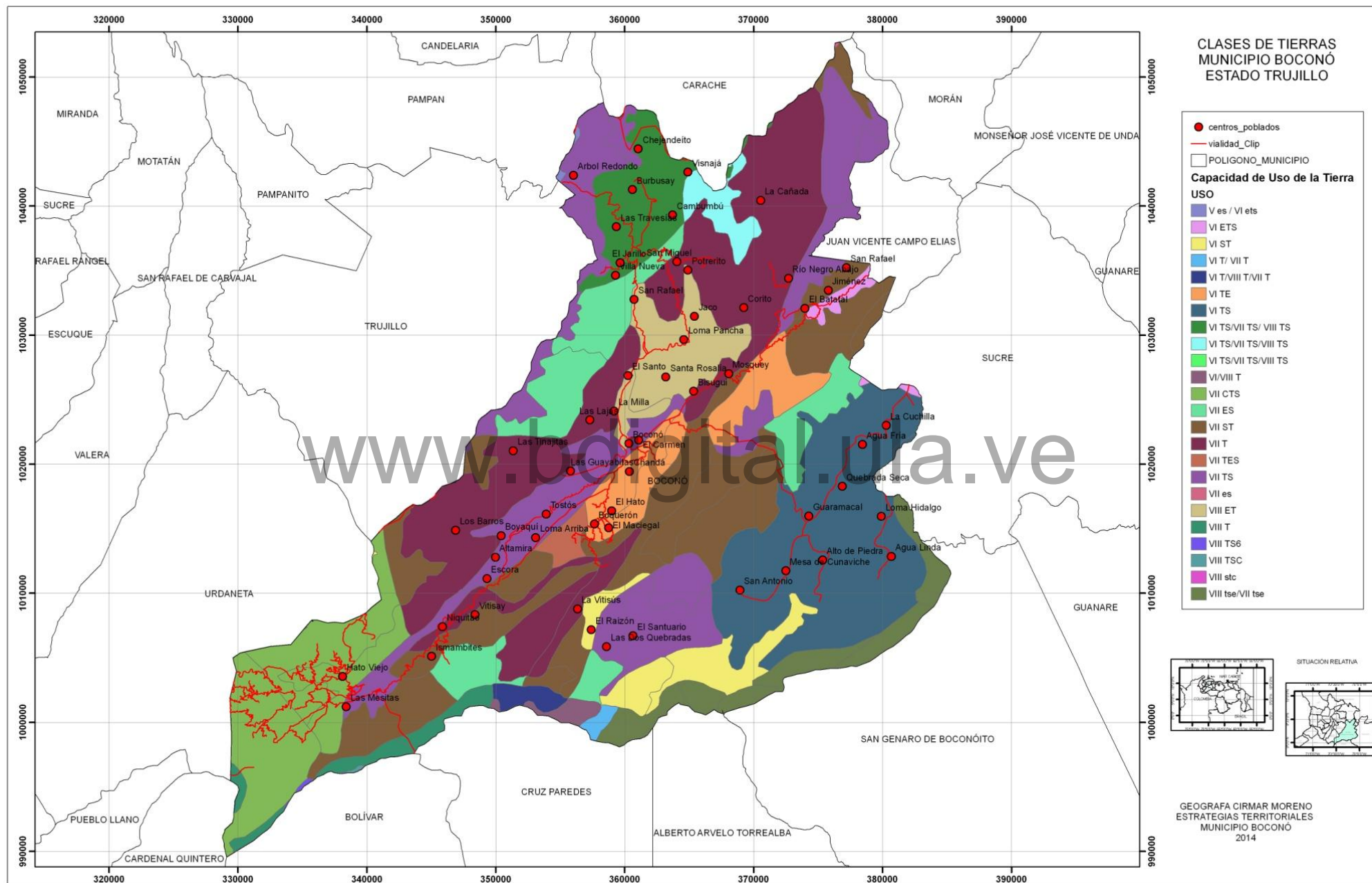
Clase de Tierra	Limitaciones para uso Agrícola	Manejo bajo agricultura		
		Opción de cultivos	Prácticas de Conservación	
I	Ligeras	Amplia	Sencillas	Arable (cultivos ciclo corto)
II		Reducida		
III	Moderadas	Restringida	Complejas	
IV		Muy Limitada		
V	Severas	Amplia	Muy Complejas	No arables (cultivos ciclo permanente)
VI		Reducida		
VII	Muy Severas	Restringida	Especiales	
VIII		Muy Limitada		

Fuente: Delgado, 2005 en Manrique (2009)

De acuerdo al mapa de capacidad de uso de la tierra elaborado por MARN, (mapa 6) 2001, el Municipio Boconó presenta tierras clase V, VI, VII y VIII presentando en su mayoría limitaciones por suelos (S) y topografía (T), sin embargo, se pueden encontrar unidades que presentan limitaciones por erosión (E), clima (C) y drenaje (D), por lo que el municipio presenta suelos que deben ser destinados a la protección y conservación, al pastoreo limitado, y

cultivos de ciclo permanente con la aplicación de prácticas conservacionistas (mapa 7).

www.bdigital.ula.ve



Vegetación

La vegetación del municipio Boconó es muy variada. Se puede encontrar vegetación de acuerdo a los paisajes de páramo, matorral y bosque nublado, con gran variedad de especies florísticas. Las características del relieve y las condiciones geo ambientales, han dado como resultado diferentes zonas de vida según la clasificación de Holdridge (mapa 8) Entre las zonas de vida que predominan en el municipio Boconó según el MARN, 2008, se tiene:

- **Bosque húmedo Premontano (bhp):** Se localiza en zonas circunvecinas a Boconó, ocupando las áreas inferiores de la Cordillera de Trujillo y la Sierra del Rosario, entre los 1000 y 1300 msnm. Es una zona cuyo clima presenta temperaturas que varían entre 18 °C y 34 °C y la precipitación entre 1000 y 2000 mm. El límite de temperatura mínima (media anual alrededor de 18 °C) es de gran importancia en esta formación, ya que es propicia para el desarrollo de variados cultivos, siendo el más notable el café.
- **Bosque muy húmedo Premontano (bmh-P):** Esta en los alrededores de Campo Elías y Batatal; entre los 1000 y 1700 msnm. Aunque no hay datos de temperatura, se ha estimado éste alrededor de 21°C. Desde abril hasta noviembre las lluvias llegan a constituir más de la mitad del total de precipitación anual; como consecuencia de ello se caracteriza por especies arbóreas que conservan su follaje a lo largo del año.
- **Bosque Seco Montano Bajo (bs-MB):** Se localiza en los valles de la cuenca alta del río Boconó y sectores altos y medios de las laderas de la Cordillera de Trujillo y de la Sierra de Calderas, altitudinalmente entre los 1500 y 2500 msnm., la cobertura vegetal ha sido alterada debido a la actividad agrícola y sobrepastoreo. Predomina una vegetación arbustiva, con ejemplares arbóreos aislados.
- **Bosque Húmedo Montano Bajo (bh-M):** Esta formación cubre las zonas adyacentes a Niquitao y Las Mesitas. La temperatura varía entre 12 y 18 °C y la precipitación entre 800 y 1300 mm anuales. La cubierta vegetal original casi

no existe, ya que ha sido degradada por la intensidad del uso agrícola. En su estructura se distinguen dos doseles, en los que se agrupan la mayor parte de las especies arbóreas.

Esta zona de vida se encuentra fuertemente intervenida por el avance de la actividad agrícola y el asentamiento de la población, por lo que resulta difícil encontrar bosque clímax en dicha área.

- **Bosque Pluvial Montano (P-SA):** Esta formación está caracterizada por un ambiente frío y sumamente húmedo. Se encuentra entre los 3.000 y 3.600 msnm y su biotemperatura media anual entre 6 y 12 °C. Su vegetación natural está caracterizada por el desarrollo de musgo, líquenes y otras plantas epífitas. El sotobosque es cerrado, aquí está presente el helecho arbóreo.

Desde el punto de vista ecológico, la vegetación natural de Boconó ha sido degradada por las actividades agrícolas y desarrollo urbano, quedando solo remanentes de bosque. Sin embargo, las vertientes montañosas al noreste y este de Boconó mantienen una cubierta vegetal densa, constituida por especies arbóreas y arbustivas.

En los cuadros 12 y 13, se observa la las zonas de vida predominantes en las sub-cuecas que pertenecen al municipio Boconó y sus características Bio-Topo-Climáticas.

Cuadro 12. Zonas de vida presentes en las sub-cuecas municipio Boconó.

Sub-cuenca	Zonas de vida
Sub-cuenca alto Boconó	Bosque Húmedo Montano Bajo (bh-MB) y Bosque Muy Húmedo Montano (bmh-H).
Sub-cuenca río Burate	Páramo Sub-Alpino (P-SA) y Bosque Húmedo Montano Bajo (bh-MB).
Sub-cuenca media Boconó	Bosque muy Húmedo Premontano (bmh-P) y Bosque muy Húmedo Montano Bajo (bmh-MB).
Burbusay	Bosque Seco Montano Bajo (bs-MB) y bosque Seco Premontano (bs-Pm).
Sagüaz	Bosque Muy Húmedo Premontano (bmh-P) y Bosque

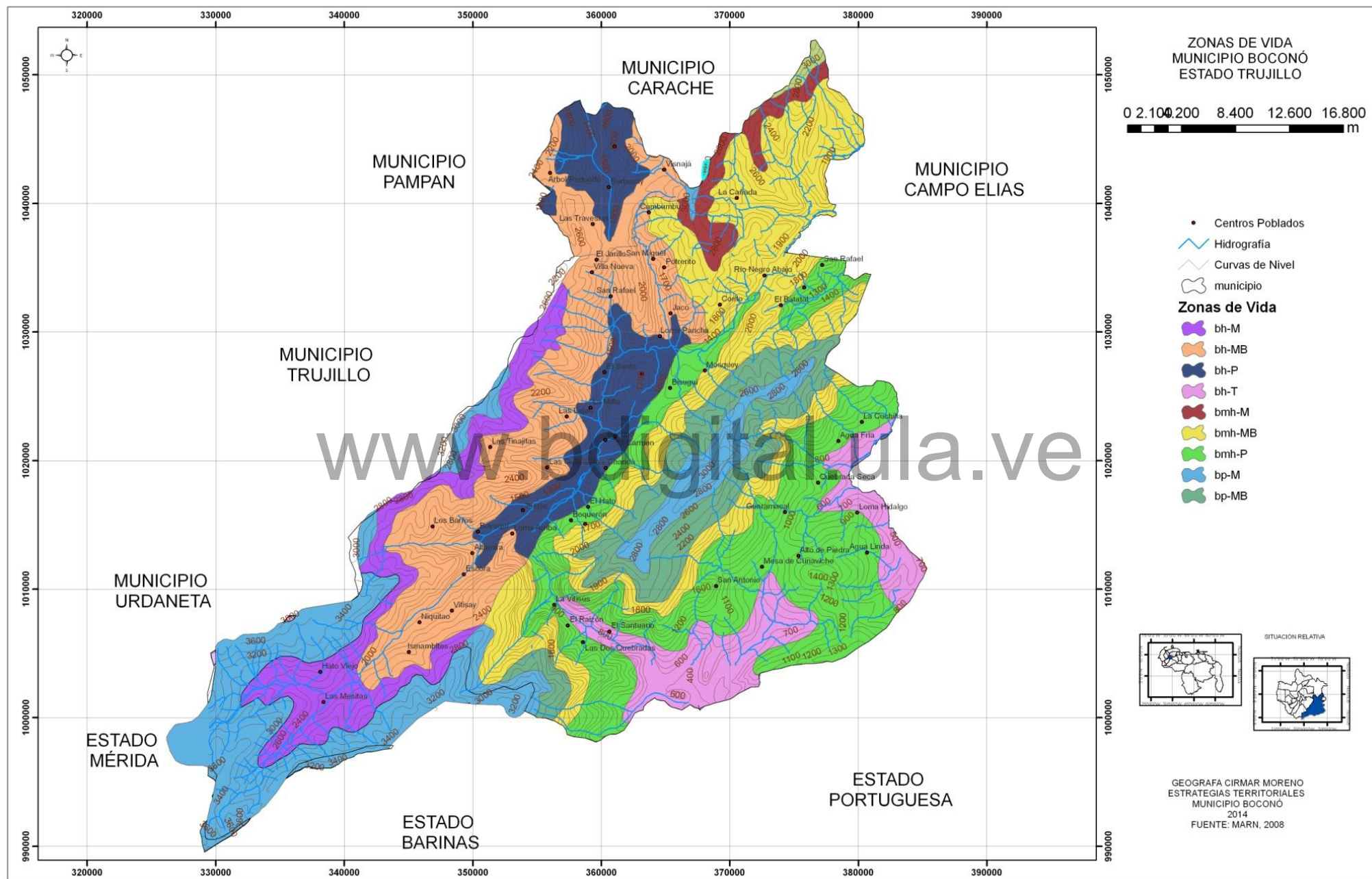
	Húmedo Montano Bajo (bh-MB).
Río Azul	Bosque Muy Húmedo Montano Bajo (bmh-MB) y Bosque Húmedo Montano.

Fuente: Rodríguez, (1999).

Cuadro 13. Características Bio-Topo-Climáticas Zonas de Vida. Municipio Boconó Estado Trujillo.

Zona de vida	Altitud (msnm)	Temperatura medio anual (°C)	Precipitación (mm)	Cobertura vegetal típica
Bosque muy seco Tropical (bmsT)	0-500	24-29	500-1.000	Árboles y arbustos
Bosque seco Tropical (bsT)	0-500	24-29	1.000-2.000	Ausentes por intervención antrópica
Bosque seco Premontano (bsT)	500-1.500	18-24	500-1.000	Formaciones boscosas
Bosque húmedo Premontano (bhP)	500-1.000	18-24	1.000-2.000	Boscosa
Bosque seco montano bajo (bsMB)	1.500-2.500	12-18	500-1000	Suelos desnudos por sobre-pastoreo, escasa presencia de formaciones arbustivas y cardones
Bosque húmedo montano bajo (bhMB)	1.500-2.500	12-18	1.000-2.000	Algunas muestras de bosques de árboles con hojas pequeñas y abundancia de helechos
Bosque húmedo montano (bhM)	2.500-3.500	6-12	500-1.000	La baja temperatura y el fuerte viento definen la cobertura vegetal, es dominante el género Espeleba (frailejón)
Bosque muy húmedo montano (bmhM)	2.500-3.500	6-12	1.000-2.000	La cobertura natural vegetal natural se ha mantenido, existen algunos bosques de mediana altura y formaciones semejantes a las de los páramos
Páramo pluvial sub-alpino (PpsA) y Páramo alpino (PA)	3.500-4.000	3-6	500-1.000	Se compone de plantas bajas
Tundra pluvial alpina (Tp)	>4.000	1.5-3	500-1.000	Suelo casi desnudo

Fuente: M.A.R.N, (2008)



Fauna Silvestre

La fauna silvestre representa un recurso natural que desde el punto de vista humano tiene una serie de valores de singular importancia. Su utilización la podemos destacar en varias actividades como: fuente de alimento en poblaciones rurales, en actividades deportivas, además por su valor estético y ético y valor científico (CEB, 1986).

En el municipio Boconó la primordial importancia de la fauna silvestre se ubica a nivel del papel ecológico que ella cumple en diferentes ecosistemas no intervenidos y en el papel que representa como fuente de proteínas para la población. Por ejemplo el campesinado de las zonas aledañas a los bosques húmedos del área, recurre a esta despensa natural para complementar su dieta y por tanto la cacería de subsistencia concurre a un primer plano de consideración al elaborar el inventario de las principales especies cinegéticas asociadas a las diferentes zonas de vida de la cuenca.

En el cuadro 14 se observan las especies de mamíferos, aves y peces presentes en el municipio (CEB, 1986).

Cuadro 14. Especies de mamíferos, aves y peces presentes en el municipio Boconó.

Nombre Común	Nombre Científico	Hábitat usual de la especie
MAMÍFEROS		
Conejo de Paramo	<i>Sylvigalusmeridensis</i>	Páramo
Venado matacan	<i>Mazandarufina</i>	Páramo, bosque claro y matorral denso
Lapa de páramo	<i>Agoutitaczanowskii</i>	Páramo
Rabipelado andino	<i>Didelphysalbiventris</i>	Páramo, bosque y matorral
Ardilla	<i>Sciurusgranatensis</i>	Bosques densos, matorral denso, bosque denso
Perro de agua	<i>Lutraannectens</i>	Cuerpos de agua
Oso frontino	<i>Tremarctosornatus</i>	Páramo, bosque claro, bosque denso
Guache paramero	<i>Nasuellaolivacea</i>	Páramo

Guache rojizo	<i>Nasaunasua</i>	Bosque denso, bosque claro
Tigrillo	<i>Felistigrina</i>	Bosque denso, bosque claro
Pereza	<i>Bradypusvariegatus</i>	Bosque denso, bosque claro
Lapa común	<i>Agouti paca</i>	Bosque denso, bosque claro, matorral claro
Venado caramerudo	<i>Odocoileusvirginianus</i>	Bosque denso, bosque claro
Danta	<i>Tapirusterrestis</i>	Bosque denso
Puerco espin	<i>Coendouprehensilis</i>	Bosque denso
Zorro lavamanos	<i>Procyoncancrivorus</i>	Bosque denso, bosque claro

Fuente: Centro de Ecología de Boconó, (1986).

AVES		
Margarita	<i>Scardafellaaquammata</i>	Matorral denso
Perdiz	<i>Colinuscristatus</i>	Matorral claro
Soisola	<i>Crypterellusnictivagus</i>	Matorral denso, bosque claro
Pava	<i>Penélope montagnii</i>	Bosque denso
Ponchita	<i>Crypterelussoui</i>	Bosque claro, matorral denso
Palomita montañera	<i>Claravismondetoura</i>	Matorral denso, matorral claro
Guacharaca	<i>Ortalisruficauda</i>	Bosque denso, bosque claro, matorral claro
Pato de torrente	<i>Merganetta colombiana</i>	Bosque denso, cuerpos de agua

Fuente: Centro de Ecología de Boconó, (1986).

PECES		
Trucha arco iris	<i>Salmo gairdneri</i>	Cuerpos de agua por encima de 1.500 msnm

Fuente: Centro de Ecología de Boconó, (1986).

La distribución de las diferentes especies está asociada a los diferentes tipos de ambientes naturales del municipio. La mayor diversidad y abundancia de las especies se encuentran en los bosques pluviales, donde destacan animales como: la lapa (*Agouti paca*), el rabipelado (*Didelphis marsupiales*), la torcaza (*Columba fascista*), la pava de monte (*Penelopemontagnii*) y la guacharaca (*Ortalisruficauda*).

En el área intervenida destacan el rabipelado (*Didelphis marsupiales*), la paloma rabo blanco (*Leptotilaverreauxi*) y la tortolita (*Columbigallinapasserina*), como las más abundantes aún cuando su distribución no es homogénea en esta área, sino que se circunscribe principalmente a relictos de bosque, cafetales y matorrales de baja densidad poblacional.

Las zonas más altas, correspondientes al páramo subalpino y al páramo pluvial son las que presentan menor diversidad y abundancia de las especies consideradas. Destacan el solitario venado matacán (Locho) (*Mazamarufina*) y la lapa de páramo (*Sylvilagusmeridensis*), como las de mayor importancia para el hombre.

Es de hacer notar que el Páramo de Guaramacal constituye el hábitat natural de una especie de singular importancia científica, como lo es el Oso Frontino (*Tremarctos ornatos*), el cual además se clasifica como especie en peligro de extinción (cuadro 15).

www.bdigital.ula.ve

Cuadro 15. Especies de fauna silvestre en riesgos presentes en el municipio Boconó.

Clase	Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Categoría de Riesgo
Mammalia (Mamífero)	Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama americana Sheila</i>	Venado matacán Rojizo	MRpm
			<i>Mazama rufina bricenii</i>	Venado matacán	VU
			<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado Caramerudo	MRpm
		Tayassuidae	<i>Tayassu pecari</i>	Báquiro Careto	MRpm
	Carnivora	Ursidae	<i>Tremarctos ornatus</i>	Oso Frontino	EP
		Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	Cunaguaro	VU
			<i>Leopardus tigrinis</i>	Tigrillo	VU
			<i>Leopardus wiedii</i>	Margay	VU
			<i>Panthera onca</i>	Yaguar	VU
			<i>Puma concolor</i>	Puma	MRpm
	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Anaura latidens</i>	Murciélago polínivoro de pastas peludas	MRca
			<i>Anaura luismanueli</i>	Murciélago polínivoro pequeño de pastas peludas	IC
			<i>Artibeus amplus</i>	Murciélago Frugívoro	MRca
			<i>Vampyrus spectrum</i>	Gran Falso Vampiro	MRca
			<i>Vampyros umbratus</i>	Murciélago de Listas	MRca
	Marsupialia	Didelphidae	<i>Monodelphis adusta</i>	Comadreja Cola Corta Andina	MRpm
			<i>Marmosa dryas</i>	Marmosa Andina	VU
			<i>Marmosa fuscata</i>	Marmosa Grisácea	MRca
			<i>Marmosa marica</i>	Marmosa delicada	IC
	Rodentia	Agoutidae	<i>Agouti taczanowskii</i>	Lapa Andina	MRca
		Muridae	<i>Ichthyomys hydrobates</i>	Rata de Agua Andina	VU

EP= En Peligro, VU= Vulnerable, MRca= Menos Riesgo casi amenazado, MRdc= Menor Riesgo dependiente de conservación, MRpm= Menor Riesgo preocupación menor e IC= Insuficientemente conocido.

Fuente: Rodríguez y Rojas-Suárez (2003) en MARN (2008).

Cuadro 16. Síntesis del diagnóstico físico natural del municipio Boconó

Rasgos-Elementos	Características Relevantes	Problemas-Restricciones	Recursos-Potencialidades
Geología Geomorfología	Existencia de variados yacimientos de minerales no metálicos (arena silicio, feldespato, arena, arcilla, grava). La geología estructural inestable, la define dos unidad de relieve (montaña y valles), de gran incidencia sísmica (Sistema de fallas Boconó). Presencia de procesos morfodinámicos activos e inactivos. Fuertes procesos erosivos. Relieve en su mayoría, irregular y heterogéneo, con pendientes fuertes y laderas prolongadas y marcados accidentes topográficos. Presencia de valles y terrazas formados por los ríos Boconó, Burate, Río Negro, Saguaz, Carache y Anús.	Materiales geológicos de naturaleza inestable. No existen estudios de la localización exacta y calidad de los yacimientos. Geología estructural inestable Alto riesgo sísmico. Fuertes pendientes y áreas inestables. Sistemas morfoestructurales potencialmente erodables Pendientes El material geológico meteorizado le infiere fragilidad, erosionándose fácilmente y aportando sedimentos Áreas potencialmente inestables por relieve muy accidentado Limitaciones para el establecimiento de infraestructura y centros poblados en el paisaje de montaña Progresivamente puede provocarse la erosión de los bordes de terrazas y el acarreo de material a los fondos de valles La Unidad de Valles y Terrazas presenta severas limitaciones para la ubicación de centros poblados y la construcción de vialidad	Presencia de minerales de gran demanda comercial. Unidades Geomorfológicas (terrazas, colinas, conos de deyección estabilizados) permiten el establecimiento de infraestructura Cuencas productoras de agua Variedad de paisajes de gran atractivo turístico.

Síntesis del diagnóstico físico natural del municipio Boconó (continuación)

Rasgos-Elementos	Características Relevantes	Problemas-Restricciones	Recursos- Potencialidades
Clima	Tipos de Clima según Koeppen: Swgi Entre los 1500 y 2200 metros de altitud se localizan las capitales de parroquias, donde se pueden dar noches frías con presencia de escarchas. En el piso térmico frío, entre los 2.200 y los 3.000 m de altitud. Tan solo se localiza como centro poblado de importancia, Las Mesitas (2.400 m). Temperaturas que oscilan entre los 12° C y los 20° C. La precipitación se distribuye de abril a octubre, registrándose un máximo en junio (289,7 mm). El período de sequía comprende los meses de noviembre a marzo, y el mes más seco es enero con 27,4 mm. Lluvias orográficas en las vertientes orientales.	En el piso térmico subtropical las actividades agrícolas se encuentran subordinadas al relieve, por cuanto todos los meses precipita. La baja temperatura ambiental en las horas nocturnas, dificulta las labores agrícolas, en los caseríos ubicados por encima de los 2200 metros. Concentración de las precipitaciones en un mes del año (junio), dando origen a lluvias de extrema magnitud (caso de los días 22 y 23 de junio de 2011, donde los niveles de precipitación estuvieron por encima de los 100 mm diarios). Intensas precipitaciones sobre vertientes inclinadas, desprovistas de vegetación y material rocoso meteorizado e inestable desencadenan procesos de erosión acelerada, movimientos de masa, socavación de taludes e inundaciones de fondos de valle donde se concentran la mayor parte de la población, actividades económicas y equipamiento territorial. .	Desarrollo de la horticultura de piso alto. La temperatura siempre agradable del piso térmico subtropical es atractivo para el asentamiento de la población. Confort climático permitiendo el desarrollo de actividades turísticas. Presencia de lluvias durante todo el año, favorable para el abastecimiento de la población, el riego y desarrollo de las actividades agrícolas y turísticas.

Síntesis del diagnóstico físico natural del municipio Boconó (continuación)

Rasgos-Elementos	Características Relevantes	Problemas-Restricciones	Recursos- Potencialidades
Hidrografía	Municipio conformado por la red hídrica de la cuenca del río Boconó, perteneciente a la cuenca del río Orinoco Presencia de ríos caudalosos debido a numerosa red de drenaje superficial de régimen permanente e intermitente. El río Boconó conjuntamente con el río Tucupido conforma el sistema de embalses Boconó-Tucupido. El río Burate, representa el mayor tributario del río Boconó. El río Burbusay pertenece a la cuenca del río Carache, afluente del río Motatán quien drena sus aguas a la hoya del Lago de Maracaibo. El agua para consumo humano, que recibe la población de la ciudad de Boconó proviene de las quebradas La Segovia y El Caote	No existen mediciones de flujo en la toma ni aguas abajo de los desarenadores. Las cantidades de agua en la época de lluvia serían suficientes para la ciudad de Boconó, si las descargas de la quebrada Segovia y El Caote llegaran a la planta de tratamiento, pero el flujo de estas dos quebradas en la época de lluvia es demasiado fuerte y el agua que fluye arrastra un alto grado de sedimentos, por lo que, es necesario cerrar intermitentemente, la línea que viene desde la quebrada Segovia. En las subcuencas del alto Boconó y Burate, la calidad del agua desmejora apreciablemente por la mayor concentración de sedimentos y por focos de contaminación por aguas negras y por vertimiento de productos químicos agrícolas	La disponibilidad de agua superficial en el sector montañoso es suficiente para abastecer la demanda de las actividades agropecuarias, urbanas, consumo y turísticas. Disponibilidad y Calidad de Agua al ser un municipio productor de agua, que abastece los embalses del sistema de Boconó-Tucupido ubicado en los Estados Barinas y Apure. La disponibilidad de agua de las quebradas La Segovia y el Caote permiten el llenado de la planta de tratamiento de Boconó.

Síntesis del diagnóstico físico natural del municipio Boconó (continuación)

Rasgos-Elementos	Características Relevantes	Problemas-Restricciones	Recursos- Potencialidades
Suelos	Los suelos dominantes son ultisoles, alfisoles y entisoles. Desde el punto de vista físico, la gran mayoría son suelos profundos de texturas medias, buen desarrollo estructural y de permeabilidad moderada. De acuerdo al estudio de Suelos de MARN 2001, se diferenciaron nueve unidades de suelos. Capacidad de Uso de la Tierra clase V, VI, VII y VIII.	Existe una baja fertilidad de los suelos debido a: pH fuertemente ácido a extremadamente ácido; muy bajo contenido de fósforo disponible y de bases intercambiables; alto contenido de aluminio intercambiable asociado con una alta saturación de este elemento en el complejo de cambios; muy baja capacidad de intercambio catiónico efectiva y muy bajo porcentaje de saturación de bases. Establecimiento de cultivos como: café, musáceas, leguminosas, hortalizas, gramíneas, entre otros, en altas pendientes sin prácticas de conservación de suelos y aguas a generado pérdida de los suelos por procesos erosivos. En el piedemonte el sobre pastoreo a generando degradación de los suelos por procesos erosivos. Pérdida de suelo por procesos erosivos en áreas con pendientes superiores al 50%, debido a la eliminación de la cobertura vegetal. Suelos son severas limitaciones para usos agrícolas vegetal y animal, por los procesos de degradación e inadecuado manejo. Fuertes limitaciones de las Tierras con fines agrícolas por Topografía, Suelos, Erosión, Drenaje y Clima	La preservación de la cobertura vegetal permanente en el paisaje de montaña asegura el aporte de materia orgánica a su vez los nutrientes en el suelo. Manteniendo el sistema ecológico (suelo-vegetación) se asegura la disponibilidad de agua en calidad y cantidad. Suelos entisoles y alfisoles con mejores condiciones para el desarrollo de cultivos El suelo es el soporte para la vegetación y fauna autóctona de las ABRAES del Municipio , proporcionando recursos escénicos y biológicos con fines de conservación, turísticos, educativos y científicos Tierras Agrícolas con capacidad de Uso Protección, Forestal, Ganadería y cultivos ciclo permanente.

Síntesis del diagnóstico físico natural del municipio Boconó (continuación)

Rasgos-Elementos	Características Relevantes	Problemas-Restricciones	Recursos- Potencialidades
Vegetación, ecosistemas, fauna y hábitat	Variedad de formaciones vegetales (Páramo, bosque, sabanas, chaparral, matorral, arbustal) que se agrupan en 5 ecosistemas. Alta diversidad biológica. En la cuenca alta del río Boconó predomina la horticultura de piso alto, en la cuenca del río Guanare las plantaciones de café, en la cuenca de los ríos Masparro y La Yuca los pastizales extensivos, presentándose en gran magnitud en todo el municipio la agricultura de subsistencia. Presencia de especies botánicas vulnerables y faunísticas como: oso frontino, La cuenca alta es ruta de las aves migratorias	Menos del 40% del municipio con vegetación natural Fuerte intervención por actividades antrópicas, especialmente en áreas de alta sensibilidad biológica como los páramos y bosques nublados. Amenaza sobre hábitat y fauna silvestre por deforestaciones, quemas y avance de la frontera agrícola. Comercialización ilegal de la fauna silvestre (especialmente aves). Cacería furtiva Comercialización ilegal de musgos, líquenes, bromelias y orquídeas Alta incidencia de incendios de vegetación. Los bosques presentan una alta regeneración natural, sin embargo el restablecimiento de los bosques naturales en áreas intervenidas es muy lento Práctica de la quema como manejo agrícola	Reservorios de aguas. La perpetuidad de los bosques y vegetación natural garantizan el régimen hídrico y la vida útil de las grandes obras de infraestructura. Diversidad de hábitat propician la riqueza faunística. Atractivo turístico para el desarrollo de actividades: ecoturismo, turismo rural y agroturismo. La presencia de especies de valor ecológico sirve de banco genético y propician la investigación La mayor proporción de vegetación natural son bosques. La mayoría de los bosques se ubican en Parques Nacionales y Monumentos Naturales. Zonas boscosas captadoras de CO₂

Estructura y Dinámica de la Población

De acuerdo a cifras oficiales del Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística, el municipio Boconó contaba, para el año 2011 con una población de 83.176 habitantes, representando el 12,1% de la población total del Estado Trujillo (tabla 4). Este municipio presentó un incremento de población de 3.466 personas con respecto al Censo del año 2001, creciendo en una tasa promedio anual de 3,43%. Presentando una densidad de población de 60,93 hab/km².

Según estos datos, el municipio Boconó ocupa el segundo lugar de importancia en cuanto al número de habitantes, superado solo por la ciudad de Valera que se consolida como el principal centro de comercio del Estado.

Tabla 4. Población total por municipios, (2001 – 2011) Estado Trujillo				
Municipio	2001		2011	
	Total	%	Total	%
Andrés Bello	13.135	2,2	14.699	2,1
Boconó	79.710	13,1	83.176	12,1
Bolívar	12.410	2,0	15.285	2,2
Candelaria	24.540	4,0	27.811	4,1
Carache	26.261	4,3	27.358	4,0
Escuque	20.796	3,4	27.128	4,0
José Felipe Márquez Cañizales	4.237	0,7	4.551	0,7
Juan Vicente Campo Elías	4.887	0,8	5.331	0,8
La Ceiba	17.219	2,8	19.031	2,8
Miranda	19.243	3,2	21.305	3,1
Monte Carmelo	12.162	2,0	12.606	1,8
Motatán	14.263	2,3	19.777	2,9
Pampán	41.111	6,8	47.549	6,9
Pampanito	22.159	3,6	28.521	4,2
Rafael Rangel	18.014	3,0	22.153	3,2
San Rafael de Carvajal	44.216	7,3	55.409	8,1
Sucre	24.939	4,1	30.715	4,5
Trujillo	50.399	8,3	54.213	7,9
Urdaneta	30.672	5,0	33.620	4,9
Valera	128.190	21,1	136.129	19,8
Total	608.563	100	686.367	100
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas, (2011)				

La población del municipio es predominantemente urbana, concentrada principalmente en la ciudad de Boconó (INE, 2011), representando un 68% del total de población del municipio, en tanto que la población rural que representa un 32 % de la población y se localiza principalmente en los centros poblados capitales de las restantes diez parroquias (mapa 9).

Analizando la relación concentración-dispersión, a partir de la delimitación realizada por el INE según los datos del Censo 2011, se logra observar que la población para este año se concentraba en las parroquias El Carmen y Boconó, explicado por conformar la capital del municipio, donde se concentran las actividades administrativas, servicios y comerciales, además donde tiene mayor expresión las dinámicas socio-económicas representadas por la interacción de los habitantes para satisfacer las necesidades y acceder a servicios (tabla 5).

Tabla 5. Distribución de la población por parroquias del municipio Boconó, según su estructura geográfica. Urbana – Rural, (2011).

Parroquia	Población urbana	%	Población rural	%	Total
Boconó	18742	22,53	2943	3,54	21685
El Carmen	25423	30,57	84	0,10	25507
Mosquey	4858	5,84	0	0,00	4858
Ayacucho	0	0,00	2881	3,46	2881
Burbusay	0	0,00	3875	4,66	3875
General Rivas	0	0,00	4329	5,20	4329
Guaramacal	0	0,00	2062	2,48	2062
Vega de Guaramacal	0	0,00	2053	2,47	2053
Monseñor Jáuregui	0	0,00	4543	5,46	4543
Rafael Rangel	3272	3,93	235	0,28	3507
San Miguel	0	0,00	3515	4,23	3515
San José	3929	4,72	432	0,52	4361
Total	56224	67,60	26952	32,40	83176

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo (2011)

Sin embargo, según datos aportados por el Distrito Sanitario del Municipio Boconó, para el año 2011 el municipio contaba con una población de 94.442 habitantes, distribuidos de la siguiente manera, según parroquias y géneros:(tabla 6)

Tabla 6. Población según parroquias. Municipio Boconó, (2011)			
Parroquias	Hombres	Mujeres	Total
BOCONO	11453	12608	24061
EL CARMEN	14390	13911	28301
AYACUCHO	1765	1770	3535
MOSQUEY	2424	2093	4517
GUARAMACAL	1208	1318	2526
VEGA DE GURAMACAL	1157	1507	2664
GENERAL RIVAS	2418	2266	4684
MONSEÑOR JAUREGUI	2726	2500	5226
SAN JOSE DE TOSTOS	3418	2615	6033
BURBUSAY	2359	2234	4593
SAN MIGUEL	1819	2021	3840
RAFAEL RANGEL	2416	2046	4462
Total	47553	46889	94442
Fuente: INE, Censo (2011)			

La diferencia en cuanto al total de población entre las estadísticas del INE y el Distrito Sanitario del municipio Boconó es 11.266 habitantes. Estos datos se desprenden de las actividades realizadas por el Distrito Sanitario, en cada una de las parroquias, referidas a campañas de vacunación y atención preventiva casa por casa y la diferencia con respecto al Censo de Población y Vivienda pudieran atribuirse a errores en el momento de aplicación del empadronamiento en la etapa censal, referidos principalmente a omisión de datos, producto de las distancias desde la capital del municipio hacia los centros poblados y las viviendas dispersas principalmente.

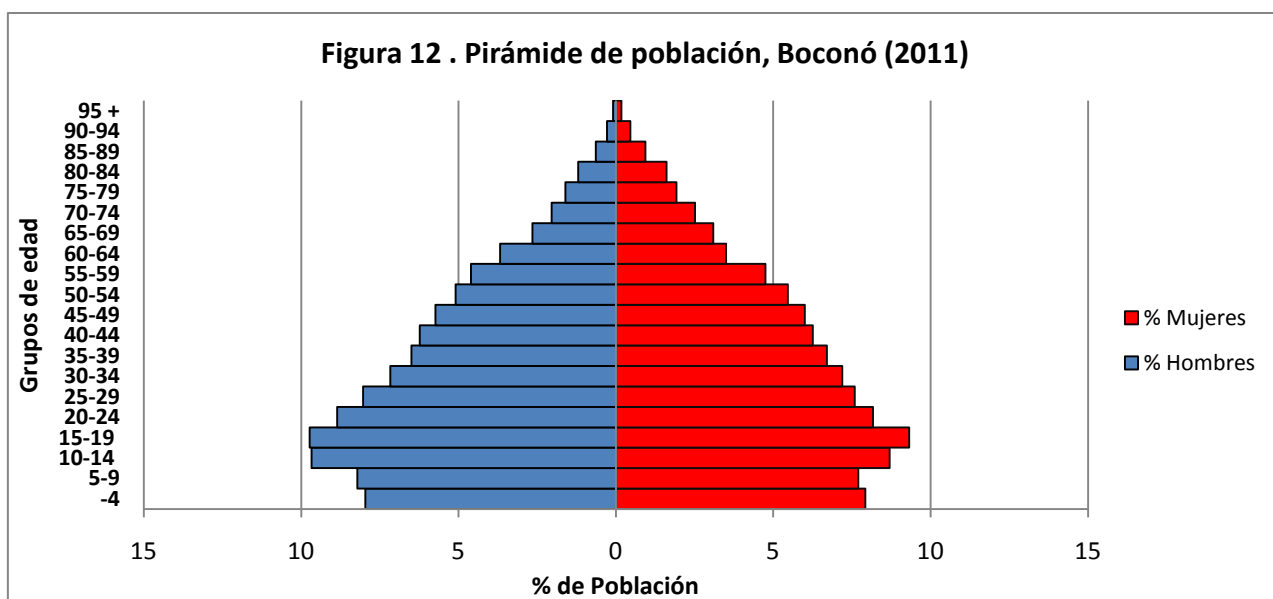
Ahora bien, de acuerdo a la estructura por edad (figura 12) la población predominante es la adulta (15 – 64) con un 65,29% del total de los habitantes, edades estas que coinciden con las establecidas por la ONU como Población Económicamente Activa (PEA), es decir la población que se encuentra en edad de trabajar, lo que representa una condición favorable para el municipio, al

considerar que su población cuenta con las mejores condiciones para ofertar su fuerza de trabajo e insertarse en las actividades económicas y de producción de bienes y servicios (tabla 8).

Adicionalmente se observa (tabla 8) que el 25,09% de la población del municipio se ubica entre los 0 y 14 años, en la categoría de jóvenes y la población adulta mayor representa el 9,62%. Esta última puede tener una tendencia a incrementarse, ya que el municipio tiene atractivos como lugar de descanso y reposo para los adultos mayores que desean pasar su tiempo de retiro en lugares de particular calma y valores paisajísticos como los que posee el jardín de Venezuela (Boconó) (figura 13).

Tabla 7. Estructura por edad y sexo. Municipio Boconó (2011)

Grupos de Edad	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Menores de 4 años	3.328	3.280	6.608
De 5 a 9 años	3.435	3.186	6.621
De 10 a 14 años	4.044	3.596	7.640
De 15 a 19 años	4.069	3.856	7.925
De 20 a 24 años	3.705	3.380	7.085
De 25 a 29 años	3.357	3.139	6.496
De 30 a 34 años	2.999	2.975	5.974
De 35 a 39 años	2.715	2.775	5.490
De 40 a 44 años	2.605	2.589	5.194
De 45 a 49 años	2.397	2.483	4.880
De 50 a 54 años	2.130	2.258	4.388
De 55 a 59 años	1.925	1.967	3.892
De 60 a 64 años	1.539	1.448	2.987
De 65 a 69 años	1.111	1.279	2.390
De 70 a 74 años	855	1.039	1.894
De 75 a 79 años	673	795	1.468
De 80 a 84 años	500	667	1.167
De 85 a 89 años	269	389	658
De 90 a 94 años	118	192	310
95 años y más	36	73	109
Total	41.810	41.366	83.176
Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo (2011)			

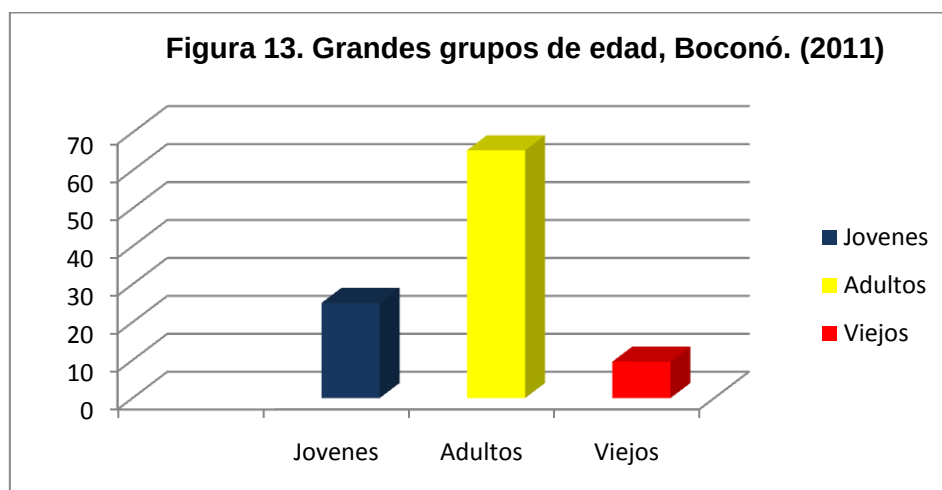


Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE 2011). Elaboración propia

Tabla 8. Población del municipio Boconó por grandes grupos. (2011)

Grandes Grupos de Edad	Sexo		Total	%
	Hombre	Mujer		
Menores de 15 años	10807	10062	20869	25,09
De 15 a 64 años	27441	26870	54311	65,29
65 años y más	3562	4434	7996	9,62
Total	41810	41366	83176	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo (2011)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE 2011). Elaboración propia

Natalidad y mortalidad general e infantil

Para el año 2011, según datos aportados por el INE, la tasa bruta de natalidad se ubicaba en 18,2‰ esto significa, que en el municipio Boconó ocurrían 18,2 nacimientos por cada mil habitantes. Esta tasa es considerada moderada con tendencia a ser moderadamente bajo si continúa decreciendo, sin embargo se ubica por debajo de los valores representados para el país y el estado Trujillo para ese mismo año, situación que se explica por los movimientos migratorios de la población joven y adulta en edad reproductiva, en la búsqueda de mejores oportunidades de estudio y empleo.

En cuanto a la tasa de mortalidad general, pese a la tendencia decreciente en todos los ámbitos espaciales, los valores indicados para el municipio Boconó y el estado Trujillo, están por encima de las observadas en el país. Sin embargo, estas cifras pueden considerarse como tasas de mortalidad bajas (tabla 9).

La mortalidad infantil expresa en mayor medida el cambio en el movimiento natural, por lo que se hace necesaria su consideración. Estas tasas también presentan valores elevados el estado Trujillo y el municipio, en comparación con el porcentaje presentado en el país, presentando una drástica y permanente disminución con el paso de los años, producto de mejoras sanitarias más que de cambios en las estructuras sociales y económicas tal y como se muestra en la tablas 9 y 10.

Tabla 9 .Tasas de natalidad y mortalidad general e infantil del municipio Boconó Año 2011

Entidad	Natalidad (1) ‰	Mortalidad General (1) ‰	Mortalidad Infantil (2) ‰
Estado Trujillo	23,51	6,62	18,76
Municipio Boconó	18,2	6,42	16,4
Venezuela	20,31	5,18	14,78

Fuente: INE, 2011. (1) Por 1000 habitantes. (2) Por 1000 nacidos vivos

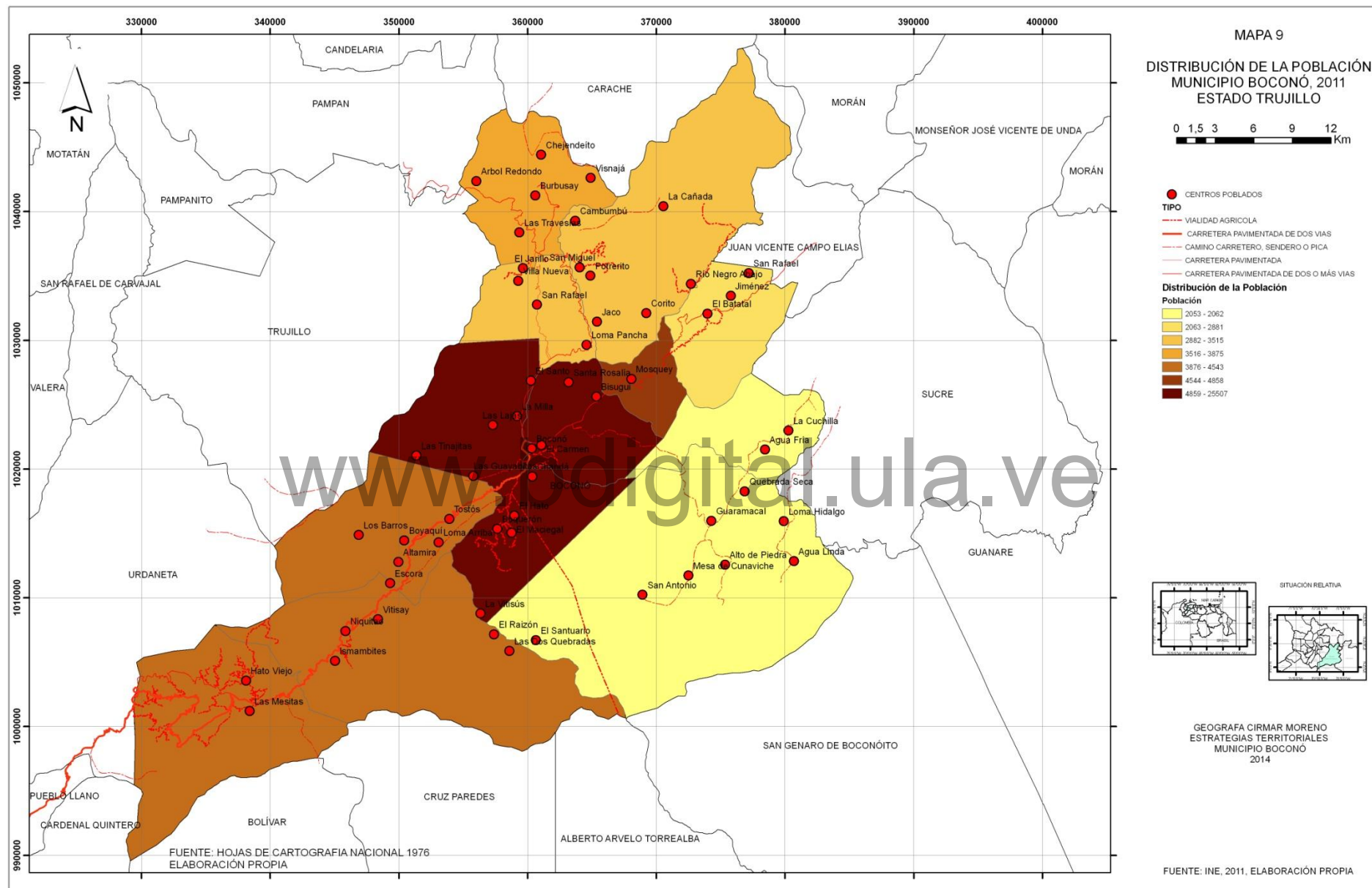
Crecimiento natural

Si evaluamos las tasas de natalidad y mortalidad de los dos últimos censos Resultante de este comportamiento, moderada natalidad y baja mortalidad, obtenemos un bajo crecimiento natural ubicado en 1,08%,

Tabla 10. Tasas de natalidad y mortalidad general del municipio Boconó por Parroquias. Año 2011

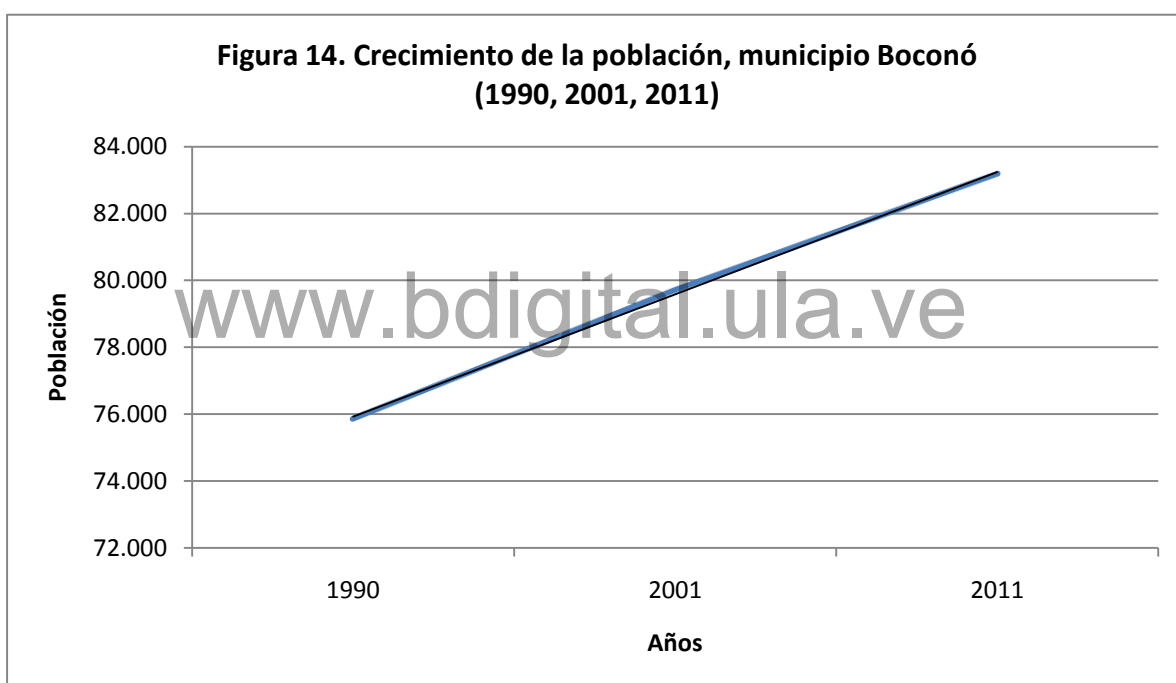
Parroquia	Población Media	Nacidos vivos	Tasa de Natalidad	Defunciones Totales	Tasa de Mortalidad
BOCONO	24.061	456	18,95	167	6,94
EL C ARMEN	28.301	426	15,05	93	3,29
AYACUCHO	3.535	60	16,97	27	7,64
MOSQUEY	4.517	96	21,25	20	4,43
GUARAMACAL	2.526	26	10,29	35	13,86
VEGA DE GURAMACAL	2.664	20	7,51	28	10,51
GENERAL RIVAS	4.684	97	20,71	26	5,55
MONS. JAUREGUI	5.226	64	12,25	39	7,46
SAN JOSE DE TOSTOS	6.033	87	14,42	35	5,80
BURBUSAY	4.593	65	14,15	23	5,01
SAN MIGUEL	3.840	75	19,53	10	2,60
RAFAEL RANGEL	4.462	61	13,67	3	0,67
TOTAL	94.442	1.533	16,23	506	5,36

Fuente: Distrito Sanitario Boconó. M.S.D.S, de acuerdo a cálculos de población del Distrito Sanitario



Crecimiento de la población: Estimaciones y tendencias del poblamiento

Tal como se aprecia en la figura 14 el crecimiento de la población analizado desde los datos de los tres últimos Censos, indica una tendencia de crecimiento lineal. Situación por la cual se realizan las estimaciones de población a partir de los datos de los Censos del 2001 y 2011 ajustado al método aritmético. De acuerdo a estos datos el municipio Boconó presenta un crecimiento medio anual de 0,43%, lo cual de acuerdo a Páez (2014) es considerado como Muy Bajo. Situación por la cual se estima que en relación al último censo para el año 2022 la población solo se incrementará en 3.816 habitantes.



Los datos de la tabla 11 de estimaciones de población por parroquias y para el municipio, indican que la población continuará concentrándose en las parroquias urbanas El Carmen y Boconó y sus posibles áreas de expansión urbana.

El centro urbano Boconó, como capital del municipio continuará consolidando su importancia demográfica municipal, situación que indica que aumentará en igual medida la demanda de bienes y servicios.

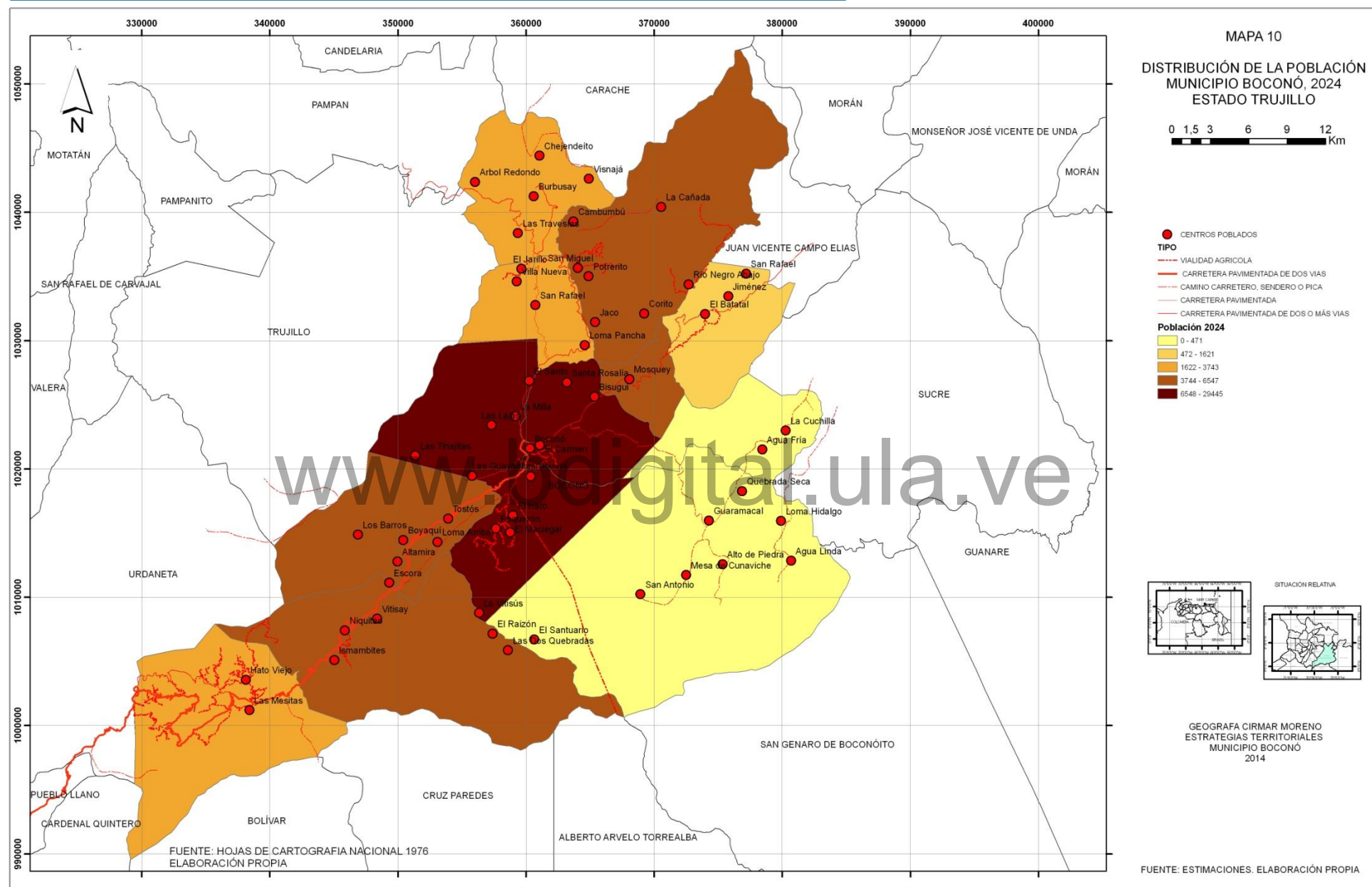
Así mismo, se observa que la parroquia San José y Mosquey se convierten en polo de atracción para la población, situación que se explica por ser las parroquias más cercanas a la capital.

Sin embargo, llama la atención, de continuar esta tendencia, el decrecimiento poblacional experimentado por las parroquias Guaramacal y Vega de Guaramacal, donde las condiciones de empleo, ausencia de servicios básicos, precariedad en las condiciones de infraestructura, las limitaciones de uso y ocupación reglamentadas por las figuras de ABRAE existentes y altas tasas de mortalidad, generan los procesos migratorios de la población, quienes en busca de satisfacer sus necesidades se desplazan a las parroquias más cercanas a la ciudad de Boconó u otros municipios del Estado (mapa 10).

www.bdigital.ula.ve

Tabla 11. Estimaciones de la población (2012 – 2024), Municipio Boconó

Método Aritmético															
Parroquia	Pob. 2001	Pob. 2011	Pob. Est. 2012	Pob. Est. 2013	Pob. Est. 2014	Pob. Est. 2015	Pob. Est. 2016	Pob. Est. 2017	Pob. Est. 2018	Pob. Est. 2019	Pob. Est. 2020	Pob. Est. 2021	Pob. Est. 2022	Pob. Est. 2023	Pob. Est. 2024
Boconó	20.564	21.685	21.797	21.909	22.021	22.133	22.246	22.358	22.470	22.582	22.694	22.806	22.913	21.920	22.032
El Carmen	21.913	25.507	25.866	26.226	26.585	26.945	27.304	27.663	28.023	28.382	28.742	29.101	29.445	26.260	26.620
Mosquey	3.955	4.858	4.948	5.039	5.129	5.219	5.310	5.400	5.490	5.580	5.671	5.761	5.847	5.047	5.138
Ayacucho	4.031	2.881	2.766	2.651	2.536	2.421	2.306	2.191	2.076	1.961	1.846	1.731	1.621	2.640	2.525
Burbusay	4.580	3.875	3.805	3.734	3.664	3.593	3.523	3.452	3.382	3.311	3.241	3.170	3.103	3.727	3.657
General Rivas	5.322	4.329	4.230	4.130	4.031	3.932	3.833	3.733	3.634	3.535	3.435	3.336	3.241	4.121	4.022
Guaramacal	4.034	2.062	1.865	1.668	1.470	1.273	1.076	879	682	484	287	90	0	1.649	1.452
Vega de Guaramacal	3.497	2.053	1.909	1.764	1.620	1.475	1.331	1.187	1.042	898	753	609	471	1.750	1.606
Monseñor Jáuregui	3.830	4.543	4.614	4.686	4.757	4.828	4.900	4.971	5.042	5.113	5.185	5.256	5.324	4.692	4.764
Rafael Rangel	3.292	3.507	3.529	3.550	3.572	3.593	3.615	3.636	3.658	3.679	3.701	3.722	3.743	3.552	3.574
San Miguel	2.326	3.515	3.634	3.753	3.872	3.991	4.110	4.228	4.347	4.466	4.585	4.704	4.818	3.764	3.883
San José	2.366	4.361	4.561	4.760	4.960	5.159	5.359	5.558	5.758	5.957	6.157	6.356	6.547	4.779	4.979
Total	79.710	83.176	83.523	83.869	84.216	84.562	84.909	85.256	85.602	85.949	86.295	86.642	86.989	83.902	84.249
Fuente: Cálculos Propios															



Conflictos críticos por parroquias

Mediante talleres participativos se identificaron los problemas críticos y potencialidades que se presentan a nivel de parroquias, base para elaborar el sistema de objetivos, diseñar las estrategias y orientar los cambios a futuro.

Los resultados se muestran en la cuadro 17, así como en los mapas 11, 12 y 13, donde se priorizó tres problemas críticos y tres potencialidades por cada componente (social, económico y ambiental), para cada una de las doce parroquias.



Foto 4 - 5. Talleres participativos



CUADRO 17. Matriz síntesis del diagnóstico participativo

PARROQUIAS	PROBLEMAS PRIORITARIOS (MAPAS 11, 12 Y 13)			POTENCIALIDADES		
	Social	Económico	Ambiental	Social	Económico	Ambiental
GENERAL RIVAS	Vialidad principal y agrícola en malas condiciones	Deficiencias en el Sistema de Riego	Contaminación de suelos y aguas por uso indiscriminado de agroquímicos	Acceso a la Carretera Nacional Boconó - Tuñame	Tierras aptas para la producción agrícola	Confort Climático para el desarrollo de actividades económicas y el hábitat
	Deficiente servicio eléctrico	Falta de comercios de insumos agrícolas	Hundimiento de vías en sector El Potrero y Piedra de Sal	Cubrimiento total en la parroquia del servicio eléctrico	Disponibilidad de Fuentes de Agua para el riego	Monumentos naturales y Páramos. Monumento Natural Teta de Niquitao
	Falta de un nuevo cementerio	Ausencia de mercado local para la comercialización de los productos agrícolas	Descarga directa de las aguas negras al curso del Río Burate y Quebrada La Coneja	Arraigo cultural mediante la celebración de fiestas patronales y actividades culturales	Materia prima para la producción artesanal (laja de río)	Suelos fértiles
MOSEÑOR JAUREGUI	Colapso del Acueducto de Niquitao, La Laguneta, Titindí y Estichó	Deterioro del sistema de Riego en Sectores Tirindi y Estichó	Constantes deslizamientos en sector Ismambitis y Estichó	Conservación de las tradiciones, fiestas religiosas, históricas y culturales	Buenas Tierras para la producción agrícola	Excelente clima para la actividad turística
	Mal Estado de la Carretera Nacional	Falta de Incentivos para fortalecer el sector turismo	Uso y mal manejo del gallinazo	Desarrollo de actividades para el turista en temporada alta	Desarrollo de la actividad turística mediante la artesanía, alojamiento y alimentación	Desarrollo del turismo de aventura por la condición montañosa de la parroquia

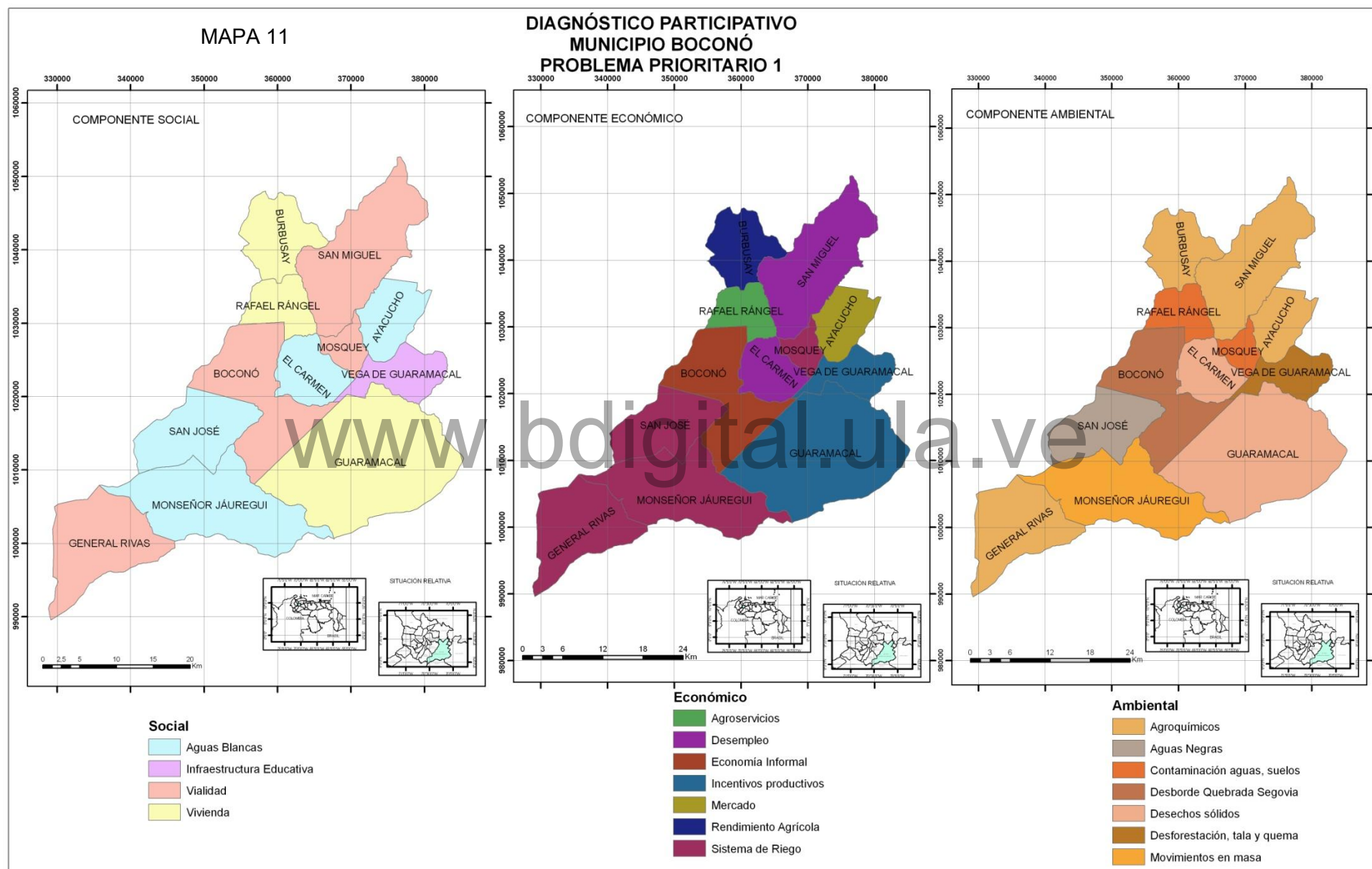
	Vialidad interna en mal estado	Ausencia de un centro de acopio para productos agrícolas	Uso indiscriminado de agroquímicos	Organización comunal	Producción de Café, papa, calabacín, fresas, remolacha y zanahoria	Parroquia productora de Agua
SAN JOSÉ	Acueductos en mal estado en Loma de San José, Tomón, La Vega, Piedra de Sal, Tatuy	Deficiente sistema de riego	En proyecto sistema de recolección de aguas servidas	Tierras aptas para el desarrollo agrícola, principales rubros: café, hortalizas, apio, pimentón y tomate	Tierras aptas para el desarrollo agrícola	Vegetación autóctona para la reforestación de las cuencas altas
	Inexistencia de Red de Cloacas	Mal estado de las vías agrícolas para el de productos agrícolas	En proyecto sistema de recolección de aguas servidas	Potencial natural para la actividad turística	Potencial natural para la actividad turística	El café como cultivo conservacionista
	Mal estado de las escuelas existentes	Ausencia de políticas y proyectos dirigidos a otras ramas de la economía diferentes a la agricultura	Acceso a la carretera nacional	Cercanía con Boconó	Cercanía con Boconó	Recursos Hídricos (quebrada Tomón, Río Burate)
AYACUCHO	Deficiente suministro de agua potable, el acueducto existente colapsó	Ausencia de mercado local para la comercialización de los productos agrícolas	Uso indiscriminado de Agroquímicos	Acceso a la Carretera Nacional Boconó - Guanare	Economía muy balanceada por la diversidad de siembras	Potencial Hídrico: Río Negro
	Pésimo estado de la troncal 007 que comunica a Batatal con Boconó y el municipio Campo Elías "la carretera tiene bastantes huecos, le falta mantenimiento, señalización, limpieza de cunetas	Deficiencias en los sistemas de riego	Avanzados procesos de deforestación en las partes altas de las cuencas	Variedad Gastronómica	Fuentes Hídricas para la producción de Truchas	Entrada al municipio desde Los Llanos Centrales. Ventaja de localización

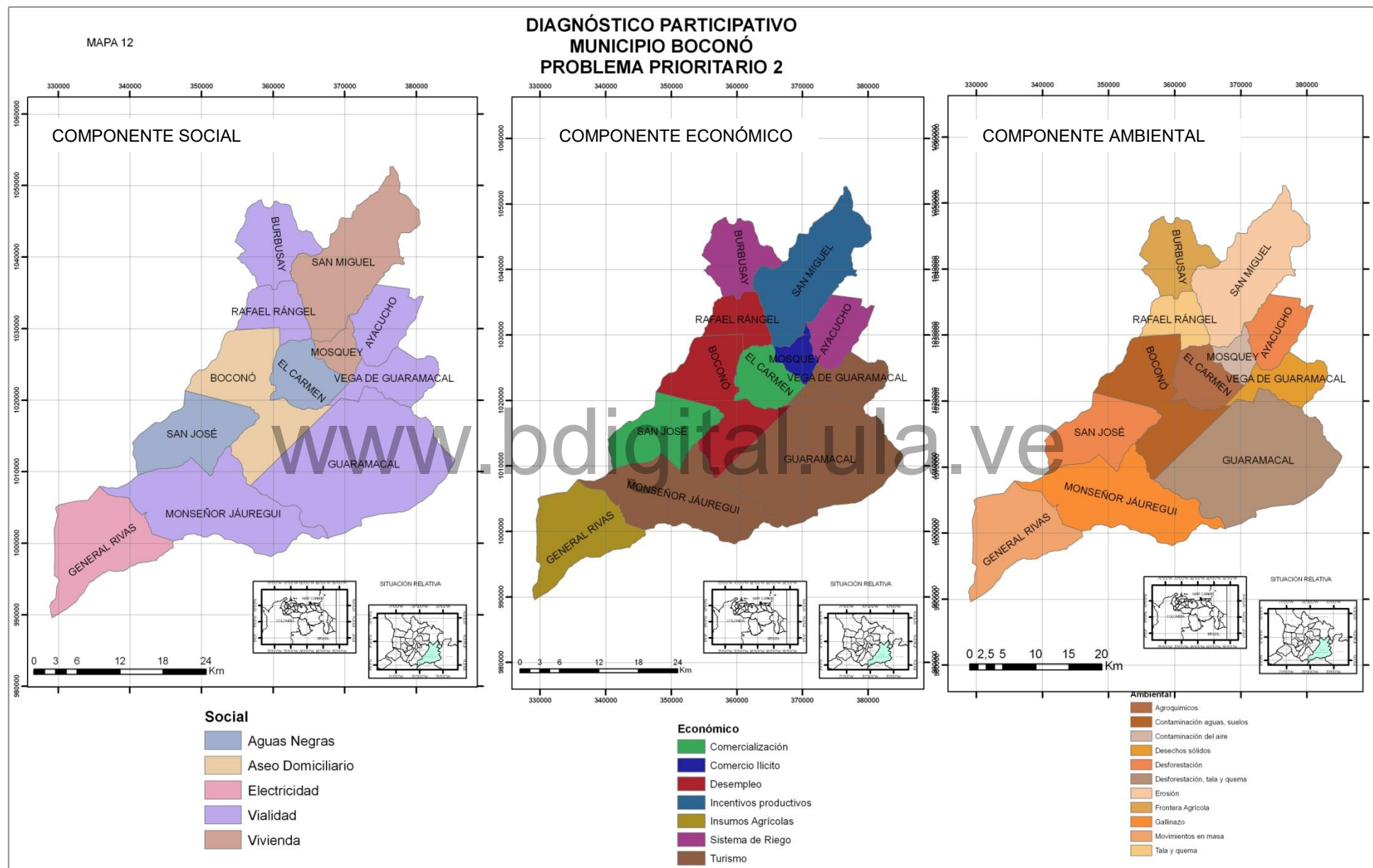
	Ausencia del servicio de Internet y deficiencias en las telecomunicaciones	Deficientes servicios para la actividad turística	Contaminación de suelos y aguas por desechos sólidos	Comunidad Organizada	Artesanos se destacan en áreas tales como: Tallas en madera y Piedra, Alfarería y Cestería	Bellezas naturales para el desarrollo del ecoturismo
MOSQUEY	Malas condiciones de la vialidad agrícola hacia los sectores la Hoyada 1, 2 y 3, sector Los Malavares	Falta de sistema de riego en los sectores Los Malavares	Contaminación por vertidos de aguas negras directa al suelo; pozos sépticos colmatados	Buena infraestructura educativa	Excelentes tierras para la producción agrícola	Confort Climático
	Déficit de Vivienda	Proliferación de Licorerías y ventas clandestinas de bebidas alcohólicas	Contaminación del aire por emisiones de gases de autobuses de vieja data en mal estado (ruta Boconó-Guanare)	Cercanía con la capital del municipio	Excelente producción de Café	Presencia de la Laguna de Agua Negra
	Mal servicio de agua potable	Bajo desarrollo comercial, lo cual obliga desplazarse a Boconó, Valera o Guanare	Uso indiscriminado de Agroquímicos	Vías de acceso hacia el municipio y el Estado Portuguesa	Presencia de la Unidad de Producción Socialista Argimiro Gabaldón	Conservación de suelos y aguas por el cultivo de café
EL CARMEN	Deficiencias en el acueducto	Altos niveles de desempleo	Disposición de los desechos sólidos al aire libre	Manifestaciones culturales y religiosas	Producción agrícola de Apio, Café, Tomate, Maíz, Hortalizas, Caraotas, Pimentón, Ocumo	Experiencias de producción de abono orgánico (lombricultura) en el sector Los Pantanos
	Ausencia de sistemas de recolección de aguas negras en sector Loma del Pabellón sector (Cloacas y pozos sépticos)	Pérdida de productos agrícolas en sector Bischó por malas condiciones de la vialidad	Uso indiscriminado de agroquímicos contaminando los suelos, aguas y hasta el ser humano	Acceso al casco central del municipio	Producción de Champiñones y Café como principales rubros agrícolas	Cultivo de café y cambur que son cultivos que protegen el suelo y almacenan agua
	Ausencia de parques y áreas recreativas infantiles	Ausencia de Comercios para la adquisición de insumos agrícolas	Descarga directa de las aguas negras al suelo	Buena organización comunitaria	Instalación de invernaderos para la producción de semillas en el sector la loma	Recursos naturales y variedad de paisajes como la Laguna Los Cedros

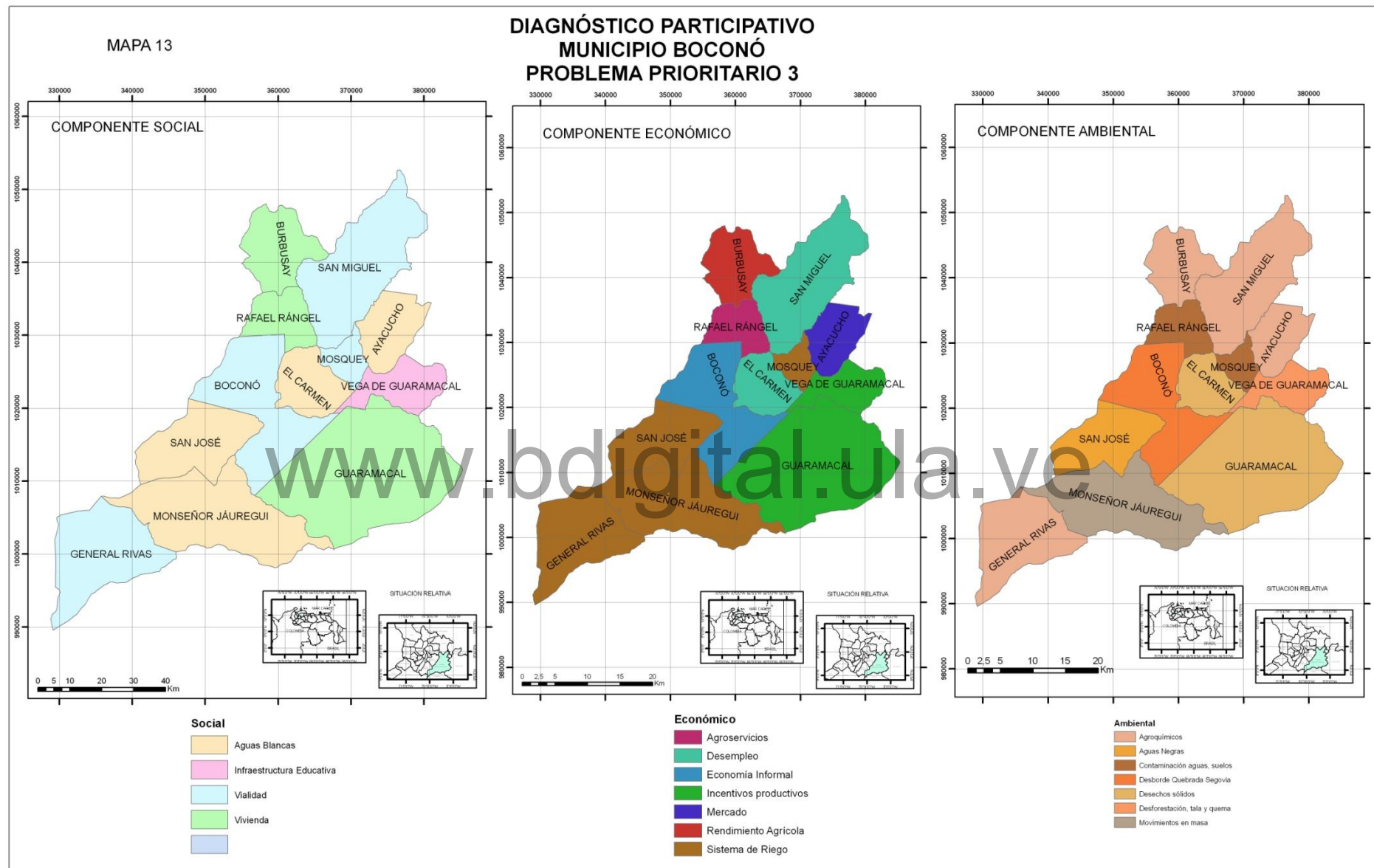
BOCONÓ	Falta de vía alterna que ayude al descongestionamiento vehicular hacia el noreste de la ciudad	Aumento vertiginoso de la economía informal	Muro de contención y canalización de la Quebrada Segovia	Mantenimiento de las tradiciones culturales y religiosas	Mercado Tiscachic y Centro Hortícola	Numerosas fuentes de agua especialmente el Río Boconó
	Mal servicio de Aseo Domiciliario	Falta de fuentes de empleo	Contaminación por olores de las aguas negras por infiltración en el parque recreacional	Artesanos reconocidos internacionalmente (orfebrería, cestería, pintura)	Desarrollo comercial	Parque Nacional Guaramacal (Pulmón Vegetal de Boconó)
	Ausencia de Plan de Ordenación del Territorio	Falta de incentivos crediticios e institucionales para el desarrollo de la actividad turística	Disposición final de los desechos sólidos colapsado y muy cercano al casco urbano	Accesibilidad de los llanos, los andes y el centro occidente del país	Desarrollo agrícola con el Café como principal rubro	Excelentes paisajes naturales para el desarrollo de la actividad turística
BURBUSAY	Deterioro de las viviendas en el casco histórico	Bajo rendimiento de la producción agrícola	Uso indiscriminado de agroquímicos	Iglesia, la cual data del siglo XVII, su altar mayor es de Mampostería, decorado de tierra e índigo; en su interior se encuentra La Inmaculada Concepción. La pieza más antigua del Estado. Declarada Monumento de Arquitectura Religiosa en 1960.	Excelentes tierras para la producción agrícola de hortalizas son: el repollo, pimentón, ajo, café, cebolla, batata.	Zona protegida por Parque Nacional Dinira
	Deterioro de la vialidad principal y de penetración agrícola	Deficiencias en el Sistema de Riego	Expansión de la frontera agrícola hacia el Parque Nacional	Arraigo cultural mediante la celebración de fiestas patronales y actividades culturales	Lugar tranquilo apto para el turismo	Confort Climático para el desarrollo del turismo

	Altos niveles de pobreza	Ausencia de servicios de alojamientos y alimentación para el desarrollo del turismo	Viviendas en zonas de riesgo	Excelente organización comunitaria	Producción artesanal de dulces de higos, fresas y durazno	Presencia de yacimientos de minerales no metálicos
SAN MIGUEL	Pésimas condiciones de la Vialidad	Ausencia de fuentes de empleo	Uso indiscriminado de agroquímicos	Iglesia San Miguel de Boconó, una iglesia antigua declarada monumento histórico nacional en el año 1960.	Potencial para el desarrollo de la artesanía	Tierras aptas para la producción agrícola
	Deterioro de las viviendas	Poco incentivo para la producción agrícola	Erosión de los suelos por malas prácticas agrícolas	Arraigo a sus manifestaciones religiosas y culturales	Diversificación de la economía	Confort Climático para el desarrollo del turismo
	Éxodo poblacional	Malos servicios de alojamientos y alimentación para el desarrollo del turismo	Contaminación por disposición de los Desechos sólidos directa al suelo	Comunidad Organizada	Producción agrícola	Brigadas Ambientales para protección de las partes altas de las cuencas
RAFAEL RANGEL	Deterioro significativo de las viviendas en la capital de la parroquia y sectores El Jarillo, Villa Nueva parte baja y Villa Nueva parte alta.	Ausencia de Agro-servicios	Disposición de Aguas Negras directamente a los cursos de agua	Red de Aguas Negras en San Rafael	Producción agrícola como principal actividad económica (rubros: apio, zanahoria, papa, repollo, tomate)	Conservación de partes altas de micro-cuencas
	Deterioro progresivo de la principal vía de acceso a la capital de la parroquia (San Rafael) y Vialidad agrícola en malas condiciones	Carencia de Fuentes de Empleo	Procesos de Tala y Quema en los sectores Villa Nueva y El Jarillo	Acueducto Rural en San Rafael	Cercanía a la capital del municipio	Confort Climático y Diversidad de paisajes y recursos naturales

	Escuela Básica Máximo Saavedra en malas condiciones	Carencia de Centro de Acopio de productos agrícolas	Contaminación de suelos y agua por uso indiscriminado y mal manejo de agroquímicos	Consejos Comunales debidamente constituidos en sectores El Jarillo y Villa Nueva (parte baja y alta)	Microempresa Familiar de producción de vino de rosas	Disponibilidad de agua para consumo humano y el riego
GUARAMACAL	Viviendas en malas condiciones	Bajo incentivo para la producción agrícola, tanto crediticia como asistencia técnica	Contaminación por disposición de los Desechos sólidos directa al suelo y quema de los mismos	Organización Comunal	Excelentes sitios para el aprovechamiento de minerales no metálicos	Desarrollo del turismo científico
	Malas condiciones de la vía Boconó - Guaramacal (8 Km)	Ausencia de servicios turísticos	Desforestación, tala y quema indiscriminada	Suficiente infraestructura educativa	Tierras aptas para el cultivo del café	Zona Protegida por ser parte del Parque Nacional "Cruz Carrillo"
	Ausencia del servicio de Internet y telecomunicaciones	Inexistencia de Comercio	Derrumbes y deslizamientos en la Vía Boconó - Guaramacal	Población joven dispuesta a trabajar	Tierras aptas para el desarrollo de la ganadería lechera	Pulmón vegetal de Boconó
VEGA DE GUARAMACAL	Infraestructura Educativa en pésimas condiciones	Bajo incentivo para la producción agrícola, tanto crediticia como asistencia técnica	Desforestación, tala y quema indiscriminada en zona de parque	Organización Comunal	Tierras aptas para el cultivo del café y el cacao	Potencial Hídrico y paisajes de montaña para la práctica de turismo de aventura
	Malas condiciones de la vía Boconó - Guaramacal - Vega de Guaramacal (20 Km)	Ausencia de servicios turísticos	Contaminación por disposición de los Desechos sólidos directa al suelo y quema de los mismos	Vías de acceso mediante dos rutas (hacia Boconó y hacia el Municipio Campo Elías del Estado Trujillo)	Excelentes sitios para el aprovechamiento de minerales no metálicos	Zona Protegida por ser parte del Parque Nacional "Cruz Carrillo"
	Deficiencias en el sistema eléctrico	Inexistencia de Comercio	Derrumbes y deslizamientos en la vía Boconó - Vega de Guaramacal	Organización de productores de Café	Potencial Hidroeléctrico	Áreas para el turismo de aventura







Integración e interconexión territorial: infraestructuras en red

La infraestructura en red referida a las redes de vialidad, transporte, electricidad y telecomunicaciones, permite la conexión e interconexión del territorio y con ello la generación de flujos de bienes, personas y servicios.

Sistema vial

La vialidad del municipio Boconó está conformada por una importante red, articulada principalmente a la Troncal 007, conocida como la carretera Transandina, que comunica desde la ciudad de Guanare, capital del estado Portuguesa y atraviesa las poblaciones de Campo Elías, Batatal, Mosquey y Boconó en una longitud de 102,9 km. Esta vía presenta excelentes condiciones exceptuando algunos tramos donde en épocas de lluvias ocurren pequeños deslizamientos y fallas de borde. Desde Boconó se continúa esta Troncal en un recorrido de 108,1 km hasta la ciudad de Valera y Trujillo en un recorrido de 93,9 km. Estas rutas representan la conexión con los principales centros económicos del Estado, su recorrido presenta dos opciones de comunicación:

- De las Adjuntas siguiendo la Troncal 007, atravesando las poblaciones de Árbol Redondo, Flor de Patria (nodo carretero), vía Pampán – Pampanito – Trujillo. Esta es la vía más utilizada por su adecuación topográfica y condición de uso.
- De las Adjuntas siguiendo la carretera “vieja”, atravesando San Rafael, Las Cañadas, San Jacinto y Trujillo.

Esta vía presenta zonas de constantes deslizamientos, localizados entre el sector Árbol Redondo y Boconó, los cuales se incrementan en los meses de junio y julio cuando se presenta el período de máximas precipitaciones. La situación más crítica se presenta en el sector Árbol Redondo, específicamente a 1 km de la entrada a la población de San Miguel, donde ocurre un deslizamiento de aproximadamente 3.000 m³, afectando un tramo de 7,60 km, de longitud y 7,30 m de ancho de calzada. Esta situación amerita la acción inmediata del Ministerio del Poder Popular para el Tránsito Terrestre y Obras

Públicas, como organismo nacional con competencia en el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura vial para garantizar la conectividad y movilidad de las personas dentro y fuera del territorio, contribuyendo al logro del máximo bienestar de la población.

Así mismo, el municipio cuenta con una vía local, definida como aquella carretera cuyo servicio es de alcance regional, permite la comunicación entre centros poblados y vías de mayor importancia, reuniendo el tránsito proveniente de las vías ramales y subramales, es así como el municipio se conecta con el municipio Pueblo Llano del estado Mérida, a través de la Local 007, atravesando desde la ciudad de Boconó, las parroquias San José, Monseñor Jáuregui y General Rivas, pasando por el municipio Urdaneta del Estado Trujillo, este eje vial se consolida como puerta de comunicaciones entre Boconó y los Estados Mérida y Barinas, sin embargo se encuentra en condiciones poco favorables para el tránsito de vehículos livianos, por cuanto 15 km de esta vía son de tierra, a pesar de ser bastante ancha no se ha logrado su asfaltado y consolidación.

La vialidad rural (ramales y subramales) está conformada por numerosas carreteras engranzonadas y caminos de tierra, con algunos tramos de pavimento rígido, sobre todo en las zonas de más fuerte pendiente, estas vías representan el elemento más importante en la dinámica del desarrollo de la actividad agrícola del municipio, especialmente en las parroquias ubicadas al oeste, sin embargo dadas sus malas condiciones y falta de mantenimiento representa una limitante para el transporte de los rubros y el desarrollo de las actividades turísticas.

Sistema de transporte

Para la interconexión municipal y parroquial de la red de transporte público terrestre, funciona en la capital del municipio, el Terminal de Pasajeros Público “Rafael Ramón Quevedo”, ubicado en la Avenida Eusebio Baptista con Barzalito II.

A esta terminal terrestre concurren las líneas urbanas y extra urbanas, que cubren el servicio en el territorio boconés y fuera de la jurisdicción, teniendo un flujo promedio de pasajeros, durante el año 2011 en líneas urbanas de 64.200 usuarios, cuyos principales destinos son los que cubren las rutas hacia Las Lomas en la parroquia San José, Burbusay en la parroquia Burbusay y Niquitao en la parroquia Monseñor Jáuregui (cuadro 18, mapa 14).

En cuanto al flujo de pasajeros en líneas extraurbanas, durante el año 2011 se registró una movilización de 241000 usuarios, los cuales tienen como destinos principales las ciudades de Valera, Biscucuy y Caracas (tabla 12)

La Ciudad de Boconó cuenta con el Aeropuerto Rómulo Gallegos de Boconó, aeródromo tipo, el cual a pesar de ser el segundo más grande del estado, después del Aeropuerto Nacional Antonio Nicolás Briceño de la ciudad de Valera, no se encuentra activo para vuelos comerciales, solo es utilizado por algunos sectores privados del municipio, propietarios de sus aeronaves

www.bdigital.ula.ve
Cuadro 18. Líneas y rutas de transporte público. Municipio Boconó. (2011)

Líneas	Nº de Unidades	Rutas
UC Jardín de Venezuela	110	Sabanita – La Vega – La Milla – La Cruz – Cementerio – Mosquey – Rincón 3 – Niño Jesús – Pantanos
SC La Rápida	97	
Monseñor Jáuregui	31	
SC Santa Eduvigis	40	
Brisas de Niquitao	31	Buyiri – El Volcán – Niquitao – Las Mesitas – Laguneta – Estichó – Potrerito (Con salida desde el Terminal de Boconó)
San José de Tostós	19	Vega de Tostós – Tostós – Tiranda – Chamizal (Con salida desde el Terminal de Boconó)
Loma de San José	10	Loma Arriba – Loma Abajo – Tostós (Con salida desde el Terminal de Boconó)
San Benito	6	Vitisay – Potrerito – Vistitis – Vitucuy – Escora – Loma Jumangal (Con salida desde el Terminal de Boconó)
Brisas de Burbusay	20	Loma Pancha – San Miguel – El Jarillo – Burbusay – Cabimbú – Chejendito (Con salida desde el Terminal de Boconó)
UC Las Lomas	32	Las Lomas – El Pabellón – Isleta (Con salida desde el Terminal de Boconó)
José Gregorio Hernández	14	Las Rurales – Paraíso – Chandá

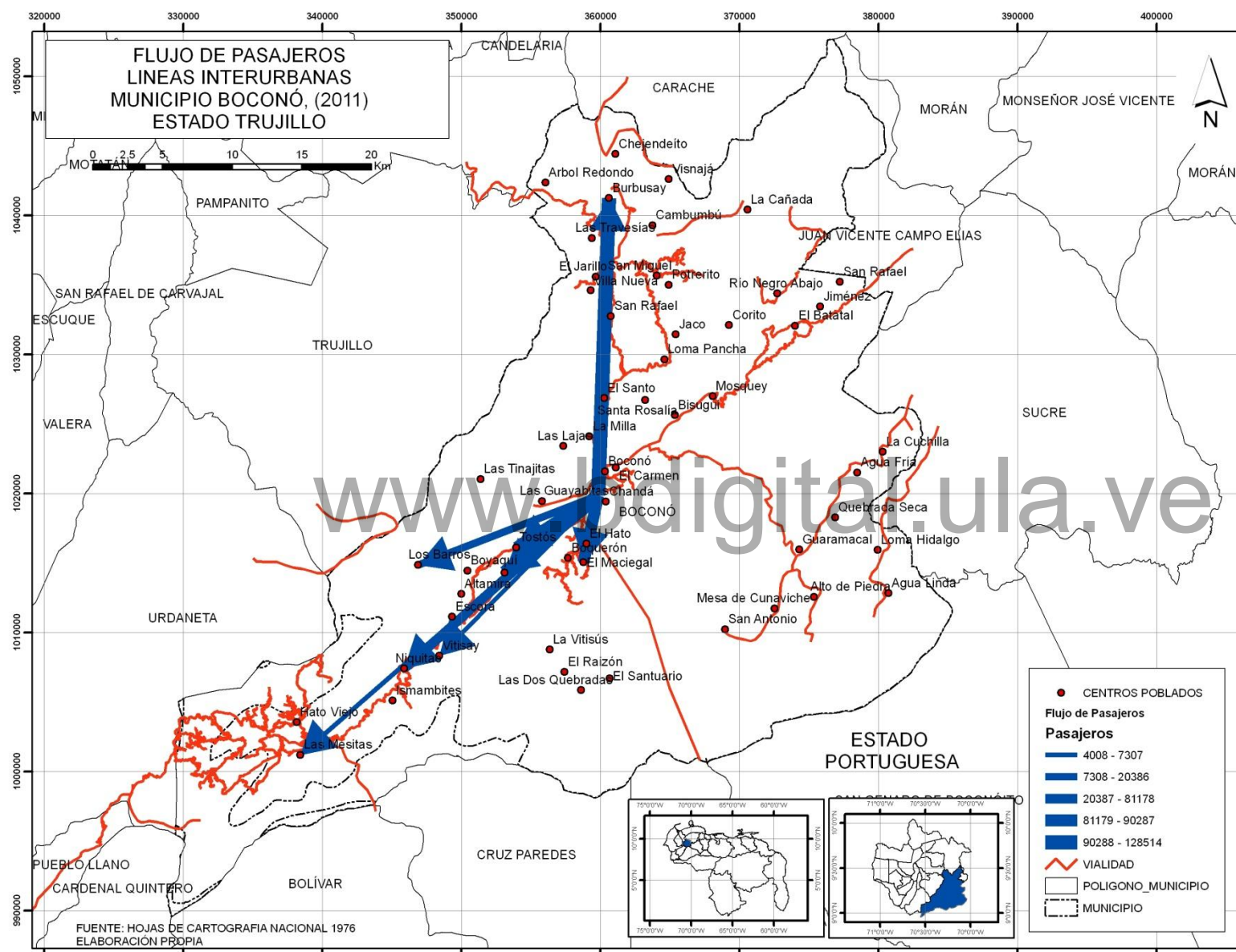
Corazón de Jesús	5	Cuatro Esquinas – La Batea – El Tendal
Colinas de Maciegal	14	Fundación La Salle – Sector La Cruz – La Mesa – Boquerón (Con salida desde el Terminal de Boconó)
Asocolinas	8	El Hato – Tirao parte alta – Tirao parte baja
Brisas de la Cascada	5	Chandá – Miscuche – Barzal – Mesa de la Arenosa – Pereira
San Rafael	8	San Rafael – La Cruz – Las Adjuntas

Fuente: Gerencia Terminal de Pasajeros “Rafael Quevedo Infante”. (2011)

Tabla 12. Flujo de pasajeros. Terminal “Rafael Quevedo Infante”, Boconó, (Enero - Septiembre, 2011)

Rutas Extraurbanas									
Rutas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
BISCUCUY	5979	4849	4654	5940	5181	4554	5046	6041	5353
GUANARE	475	378	431	321	266	310	206	441	330
BARINAS	0	0	0	0	515	424	386	402	279
MARACAIBO	526	307	503	370	440	344	320	565	507
BARQUISIMETO	0	0	0	26	0	63	33	0	0
TRUJILLO	1589	2052	1850	1972	2205	1911	1979	2065	1864
VALERA	13328	10971	11136	11781	11360	9366	11045	12685	12343
CCS. N	5416	2908	3472	3676	2899	2800	3545	5131	5205
CCS. EJ	1266	1272	1770	1555	1682	1332	1935	3239	2987
SITSSA	877	666	793	750	757	823	902	1011	1046
CARACAS/ HABILITADO	2457	0	65	606	10	38	85	19	28
Total	31913	23403	24674	26997	25315	21965	25482	31599	29942
Rutas Inter urbanas									
BURBUSAY	11444	12635	10659	12279	12985	11907	13193	12783	13100
NIQUITAO	8261	9054	8721	8853	9625	8204	9302	9799	9359
MESITAS	430	413	419	521	445	340	366	510	564
TOSTOS	9599	10571	9956	9870	10598	8960	9526	8609	9237
LOMAS	14064	15719	14041	14124	16484	15172	13211	12773	12926
VITISAY	981	1086	817	845	705	607	639	830	797
SAN JOSE	2099	2173	1891	2289	2464	2355	2490	2301	2324
MACIEGAL	9905	13457	11531	10163	12435	10154	8214	7089	7339
Total	56783	65108	58035	58944	65741	57699	56941	54694	55646
	88696	88511	82709	85941	91056	79664	82423	86293	85588

Fuente: Gerencia Terminal de Pasajeros “Rafael Quevedo Infante”. (2011)



Sistema eléctrico

El sistema de suministro eléctrico en el municipio Boconó lo compone el conjunto de medios para la generación, el transporte y la distribución de la energía eléctrica diseñado por la Corporación Eléctrica de Venezuela (CORPOELEC), para garantizar a los usuarios, el suministro de energía, bajo las normas de calidad y seguridad que exige la ley de prestación del servicio eléctrico. En este sentido según datos aportados por el Distrito Técnico de CORPOELEC en Boconó, este municipio recibe el servicio desde la Central Hidroeléctrica Masparro, la cual distribuye hacia la sub estación Trujillo, ubicada en la ciudad de Trujillo y desde allí sub estación El Jarillo, luego a la sub estación Boconó y desde allí a la sub estación Jardín, la cual se consolida como el centro de distribución del servicio eléctrico tanto industrial como comercial del territorio boconés.

En cuanto al servicio prestado por CORPOELEC, se registraron para el año 2011 un total de 21.833 usuarios, los cuales demandaron un consumo de 3.193.657 kw, estos datos se corresponden con los presentados por el Instituto Nacional de Estadísticas derivados del Censo de Población y Vivienda del año 2011, donde se indica que un total de 22.000 hogares se encuentran conectados a la red pública de abastecimiento del servicio eléctrico, lo que significa que existe un 75,42% de cubrimiento del servicio en la totalidad del municipio, considerando que este Censo arrojó un total de 29.169 viviendas en el territorio boconés (tabla 13 y 14).

Tabla 13. Usuarios del servicio eléctrico, Boconó, (2011)

Usuarios	Con Medición	Directos	Consumo 2011 (kw/h)
21.833	17.651	4.182	3.193.657

Fuente: CORPOELEC, Distrito Técnico Boconó

Tabla 14. Abastecimiento del servicio eléctrico por parroquias, Boconó, (2011)

Parroquias	Red pública con medidor	Red pública sin medidor	Planta propia generadora de electricidad	Paneles solares	Otro tipo de electricidad de generación propia	No tiene servicio eléctrico
Boconó	3801	1773	20	2	2	40
El Carmen	5159	1873	2	-	-	9
Mosquey	820	564	3	-	-	3
Ayacucho	342	553	-	-	-	3
Burbusay	470	597	1	-	-	2
General Rivas	170	812	-	-	-	1
Guaramacal	-	455	-	-	-	16
Vega de Guaramacal	2	487	1	-	-	3
Monseñor Jáuregui	477	747	-	1	-	40
Rafael Rangel	225	806	-	-	-	8
San Miguel	105	794	-	11	1	5
San José	294	877	-	-	-	10
Total	11662	10338	27	14	3	140

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo (2011)

Las mayores debilidades del servicio eléctrico en el municipio, derivan del hecho de que la mayoría de las líneas de tensión han sobrepasado su vida útil y requieren ser reemplazadas para la prestación de un mejor servicio, aunado al insuficiente equipamiento que se dispone para el mantenimiento y la atención de solicitudes y/o fallas en el sistema. Llama la atención el alto número de usuarios que se encuentran conectados a la red pública sin contar con un medidor, lo cual puede estar generando datos errados en el consumo y una debilidad en el sistema de recaudación por concepto de pago del servicio.

Así mismo, el servicio de alumbrado público se puede calificar como deficiente al no contar con suficiente cubrimiento (postes y luminarias) en las calles y avenidas de la ciudad de Boconó y las capitales de parroquias, principalmente en las parroquias Rafael Rangel, San José, San Miguel y Burbusay, situación que buscar solventar la Alcaldía con la adquisición, en el año 2011, de un camión cesta y la reactivación de la unidad de servicios públicos para la instalación y mantenimiento del alumbrado público.

Sistema de telecomunicaciones

El sistema de telecomunicaciones del municipio en general es bastante deficiente, cuenta con servicio telefónico domiciliario y de internet prestado por la empresa pública CANTV a través de la central Boconó, en cuanto al servicio público es prestado por tres Centros de Telecomunicaciones CANTV.

La telefonía móvil y fija es prestada por las compañías MOVILNET y MOVISTAR, pero con una deficiente cobertura tanto en territorio como en señal.

El servicio de correo y telégrafo es prestado por dos oficinas de IPOSTEL, para envíos y encomiendas, solo se cuenta con una oficina la empresa privada MRW, cubriéndose este servicio en mayor medida a través de las líneas de transporte del Terminal de Pasajeros Terrestre.

Es necesario destacar que todos estos servicios son prestados únicamente en la ciudad de Boconó, solo en algunas parroquias se cuenta con servicio de internet a través de la señal satelital instalada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología en los principales centros educativos, tal es el caso de Niquitao y Vega de Guaramacal.

En cuanto a medios televisivos y radiofónicos, Teleboconó, Jardín 103.7 FM y Boconesa 107.3 FM, se consolidan como los medios de mayor audiencia por parte de la población boconesa, con un área de influencia hacia la zona de los llanos centrales del país (Portuguesa, Guárico y Alto Apure), sin embargo se encuentran ocho emisoras de radio más y otro canal televisivo comercial de menor relevancia. Toman auge en los últimos años la instalación de emisoras comunitarias (tabla 15).

Los medios impresos solo están representados por una revista que se edita en el Trapiche de los Clavos; sin embargo, circulan Diario Los Andes (Trujillo) y El Tiempo, publicados en la ciudad de Valera y algunos diarios de circulación nacional.

Tabla 15. Emisoras de Radio y Televisión del municipio Boconó para el Año 2011			
Entidad	Número de Emisoras de Radio		Número de Televisoras
	Comunitarias	Comerciales	Comerciales
Municipio Boconó	6	4	2
Parroquias			
Boconó	1	3	2
El Carmen	1	1	0
Mosquey	1	0	0
Ayacucho	1	0	0
Monseñor Jáuregui	1	0	0
San José	1	0	0

Fuente: Alcaldía Bolivariana del Municipio Boconó.

Equipamientos Básicos

Agua potable

El servicio de Agua Potable en el municipio Boconó, es cubierto por la empresa HIDROANDES C.A, mediante el funcionamiento de seis acueductos (2 urbanos y 4 rurales). Según datos aportados por el Censo de Población y Vivienda, para el año 2011, un total de 17.500 viviendas contaban con el servicio del vital líquido, conectadas al conjunto de acueductos administrados por la empresa hidrológica. Esto supone un deficiente servicio, dado que solo el 60% de las viviendas registradas en el municipio se encuentran conectados a la red, donde además ha sido necesario además implementar el racionamiento diurno y nocturno para hacer posible el llenado de los tanques de almacenamiento (tablas 16 – 17).

Las causas del déficit y poca factibilidad en el servicio de agua potable están directamente relacionadas con el bajo caudal manejado en planta y el alto porcentaje de crecimiento y concentración habitacional experimentado en los últimos diez años, en el municipio Boconó (cuadro 19).

La planta de tratamiento, ubicada a una cota de 1570 m, recibe agua desde las quebradas La Segovia y El Caote. Esta planta comenzó a funcionar en el año 1975 utilizando filtración de contacto y se cambió en 1985, a una planta convencional agregándole un clarificador (MARNR, 1993).

En cuanto a las apreciaciones sobre la calidad del servicio, la cual se considera como una función de la calidad del agua y de la regularidad del suministro, en la mayoría de los acueductos el servicio es calificado como deficiente. Los casos más graves son los de San Miguel, Miticún, El Volcán, El Maciegal y Niquitao, en los cuales es urgente mejorar el servicio mediante reparaciones o modificaciones importantes y, desde luego, considerar un adecuado mantenimiento de las obras.

Así mismo, los indicadores de uso del agua, tanto el consumo como las pérdidas son considerados excesivos o por lo menos muy superiores a los porcentajes que se establecen en los proyectos de diseño. La alta dotación o consumo es originada por el riego de plantas y por el flujo continuo de artefactos o llaves defectuosas. Las pérdidas excesivas se producen principalmente por roturas de las tuberías de la aducción o por daños en la red de distribución. La alta presión es uno de los factores que origina con mayor frecuencia el daño de artefactos y tuberías.

Un reflejo de la situación general es el servicio prestado a la ciudad de Boconó, en la cual el racionamiento y las pérdidas de agua son parte de la vida diaria y donde la situación se agrava con los problemas de captación y por la disponibilidad de la quebrada Segovia.

Tabla 16. Abastecimiento de agua potable. Municipio Boconó, (2011)

Parroquias	Acueducto o tubería	Camión cisterna	Pila pública	Pozo con tubería o bomba	Pozo o manantial protegido	Aljibes o jagüeyes	Río, caño, quebrada	Lago, laguna	Otros medios
Boconó	4687	4	1	232	588	3	80	21	22
El Carmen	6981	6	11	16	10	-	5	1	13
Mosquey	1380	1	2	4	-	-	1	-	2
Ayacucho	856	1	-	8	1	-	31	-	1
Burbusay	226	-	17	238	459	-	121	-	9
General Rivas	615	1	-	10	88	18	238	8	5
Guaramacal	5	-	-	-	1	-	463	-	2
Vega de Guaramacal	194	1	-	-	1	-	291	2	4
Monseñor Jáuregui	1078	-	-	41	112	-	26	-	8
Rafael Rangel	323	3	2	106	527	-	26	-	52
San Miguel	391	1	-	37	456	-	30	-	1
San José	764	2	-	36	322	-	50	1	6
Total	17.500	20							

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo (2011)

Tabla 17. Frecuencia con que llega el agua (%)

Parroquias	Todos los días	Cada dos o tres días	Una vez por semana (Cada 8 días)	Una vez cada quince días
Boconó	97	3	1	0
El Carmen	82	16	2	0
Mosquey	98	1	2	0
Ayacucho	98	1	1	-
Burbusay	96	1	3	-
General Rivas	91	8	0	0
Guaramacal	100	-	-	-
Vega de Guaramacal	93	4	3	-
Monseñor Jáuregui	98	2	0	-
Rafael Rangel	89	9	1	1
San Miguel	98	1	1	1
San José	100	-	0	-

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo (2011)

Sin embargo, son las parroquias rurales las que presentan los mayores niveles de déficit en la prestación del servicio, al contar con acueductos rurales, o tanques de almacenamiento que no cubren la demanda de la población, representando además un problema para la salud de los habitantes del municipio por cuanto no cuentan con tratamiento químico necesario para la potabilización y el consumo humano.

Tabla 18. Acueductos Rurales y Urbanos del Municipio Boconó para el Año 2011					
Entidad	Nº de Acueductos	Rurales		Población Servida	
			Urbanos	Hab.	%
Municipio Boconó	6	4	2	95.753	16,3
Parroquias					
Boconó	1	0	Boconó	34950	36,5
El Carmen	1	0	Boconó	41557	43,4
Mosquey	1	Mosquey	0	6511	6,8
Ayacucho	1	Batatal	0	5075	5,3
Monseñor Jáuregui	1	Niquitao	0	7564	7,9
San José	1	Tostós	0	96	0,1

Fuente: CORPOANDES, (2011)

www.bdigital.ula.ve

Cuadro 19. Sistema de agua potable de la ciudad de Boconó

Zona de Presión	Almacenamiento m ³	Sistema operativo	Zonas Abastecidas	Horario del Servicio	Total de Horas	Observaciones
Red Alta	500	Bombeo/Gravedad	Pantanos - Urb. Coromoto - Rincón III - Biznacá - Bisiquiu - Urb. Mamá Teresa (Parroquia El Carmen)	5:30 am a 7:00 pm	8 ½	Zona operativa con alto porcentaje de fallas en distribución por desfase entre el sistema hidráulico y el área de cobertura
Red Media	1200	Gravedad	Valle Verde 1 y 2 - Rincón Viejo - Urb. El Rincón - Padre Ferraro (Parroquia El Carmen)	5:30 am a 7:00 pm	8 ½	Las fallas que se presentan en esta zona operativa son directamente dependientes del caudal manejado en Planta
Tanque I	1000	Gravedad	Parte Sectores 1° - 2° Sabana - La Elba (Parroquia El Carmen)	5:30 am a 7:00 pm	8 ½	Las fallas que se presentan en esta zona operativa son directamente dependientes del caudal manejado en Planta. Áreas con alto porcentaje de desarrollo y crecimiento habitacional y poca factibilidad de servicios.

Tanque II	1000	Gravedad	Partes Sectores 1° - 2° Sabana - La Elba (Parroquia El Carmen)	5:30 am a 7:00 pm	8 ½	Las fallas que se presentan en esta zona operativa son directamente dependientes del caudal manejado en Planta. Áreas con alto porcentaje de desarrollo y crecimiento habitacional y poca factibilidad de servicios.
Tanque III	500	Gravedad	Sectores 1° Sabana - Santa Isabel - Urb Banco Obrero - Urb, Cafetal - Urb. Villas Berti - Urb. Las Trinitarias - Urb. Santa Cecilia - Urb. Campo Alegre (Parroquia El Carmen)	5:30 am a 7:00 pm	8 ½	Las fallas que se presentan en esta zona operativa son directamente dependientes del caudal manejado en Planta. Áreas con alto porcentaje de desarrollo y crecimiento habitacional y poca factibilidad de servicios.

Caja de Agua	2800	Gravedad	Áreas Urbanas Barzalito 1,2,3,4 - Urb. El Samán - Vega Arriba - Casco Urbano	5:30 am a 11 am y 3:00 pm a 7:00 pm	9 ½	Las fallas que se presentan en esta zona operativa son directamente dependientes del caudal manejado en Planta. Además de que se cubren con esta misma zona operativa dos áreas no definidas aún (tanque 1240 y La Vega). Áreas con alto porcentaje de desarrollo y crecimiento habitacional y poca factibilidad de servicios.
			Parte alta de la Av. Bolívar (desde la Ricaurte hasta la Bomba Caracas) - Tanque IV - Tanque V - Urb. Mi Jardín - La Sabanita - Ruiz Pineda - Urb. Las Fuentes - Urb. Las Flores - Urb. Don Miguel - Sabana del Medio	11:00 pm a 3:00 pm y 7:00 pm a 5:30 am	14 ½	

Fuente: C.A Hidrológica de la Cordillera Andina, 2011

Sistema de cloacas

En el municipio Boconó, la empresa HIDROANDES, atiende los servicios de recolección de las aguas servidas, en la ciudad de Boconó y diez capitales de parroquias, mediante el sistema de cloacas, donde, según datos aportados por la empresa hidrológica, para el año 2011, se atendió un total de 73.538 habitantes, lo que representa un 76,8% de cubrimiento del servicio. En cuanto a las parroquias Guaramacal y Vega de Guaramacal no existe una red de cloacas, sino que al estar ubicada las viviendas de manera dispersa cuentan con pozos sépticos o vertido directo a los cursos de aguas o suelos (tabla 19 y 20).

Este servicio en términos generales, presenta los siguientes aspectos relevantes:

- El Saneamiento de las aguas residuales domésticas, no se ejecuta en sus tres fases: recolección, tratamiento y disposición de las aguas servidas. Al igual que para el resto del estado Trujillo, estas son recolectadas en redes de cloacas o en cloacas aisladas, que descargan directamente, sin ningún tipo de tratamiento a los cursos de aguas (principalmente ríos Boconó, Burate y Quebrada La Segovia).
- Los núcleos urbanos principales del municipio, es decir las capitales de parroquia, disponen de sistemas de cloacas.
- Los valores de cobertura en recolección de aguas servidas suministradas por la empresa hidrológica, se ubican en un 76,8 %.

En cuanto a los valores en cobertura de recolección de aguas servidas se puede decir que el valor más bajo, se refiere a que solo existen algunos tramos de cloacas y no una red como tal, y las descargas van hacia pozos sépticos en su mayoría.

- Los valores de cobertura en los sistemas de recolección de aguas servidas no administrados por HIDROANDES, fueron aportados por el INE mediante el Censo de Población y Vivienda del año 2011.

Lo que se traduce en que existe un gran atraso en el servicio de saneamiento con respecto al servicio de agua potable.

Debe señalarse, que aunque existe apertura del gobierno nacional en otorgar financiamiento para los proyectos y obras en saneamiento y algunos municipios intentan mejorar el sistema de cloacas y han formulado y ejecutado obras de sistemas de saneamiento de aguas servidas; aun existen una serie de adversidades que superar, entre ellas las siguientes:

- El mejoramiento de la red de cloacas de las poblaciones que están realizando la alcaldía se hace sin tener en cuenta la planificación operativa integral del sistema de alcantarillado existente.
- Los alcantarillados funcionan en forma dual, originando colapsos en épocas de lluvias.
- Las aguas servidas son dispuestas en las zonas rurales a campo abierto y en cauces de cursos de agua, generando focos de contaminación.
- Las aguas servidas son vertidas en diferentes puntos (descargas) en las poblaciones del municipio, haciendo más difícil el manejo de las aguas servidas.

Tabla 19. Sistemas de aguas servidas del municipio Boconó, (2011)

Entidad	N° de Sistemas	Población Servida		Tipo de Sistema
		Hab.	%	
Municipio Boconó	1	73538	76,8	Cloaca

Fuente: C.A. Hidrológica de la Cordillera Andina. HIDROANDES – Trujillo

Tabla 20. Eliminación de excretas, Boconó, 2011

Parroquias	Poceta conectada a cloaca	Poceta conectada a pozo séptico	Poceta sin conexión a cloaca o a pozo séptico	Excusado de hoyo o letrina	No tiene poceta o excusado
Boconó	4035	868	156	39	540
El Carmen	5960	829	110	2	142
Mosquey	684	478	194	1	33
Ayacucho	492	374	18	-	14
Burbusay	262	580	53	6	169
General Rivas	324	303	168	3	185
Guaramacal	-	51	123	1	296
Vega de Guaramacal	-	17	230	2	244
Monseñor Jáuregui	553	368	65	26	253
Rafael Rangel	310	384	60	-	285
San Miguel	189	211	278	4	234
San José	283	333	307	-	258
Total	13.092	4.796			

Fuente: Instituto Nacional de Estadística(INE), Censo (2011)

Manejo y disposición final de los desechos sólidos

El mal manejo de los residuos sólidos en el municipio, conjuntamente con la escasez de espacios aptos para la disposición final de los mismos ha ocasionado el creciente problema de disposición inadecuada y anárquica de los desechos sólidos. Tal situación ha generando la proliferación de vectores biológicos que afectan a las comunidades vecinas al relleno sanitario, a las comunidades rurales que no cuentan con el servicio de recolección de desechos sólidos y a los recursos naturales en general, que están siendo degradados por los actuales métodos utilizados para tal fin.

En la capital del municipio funciona el sistema de recolección de desechos domiciliarios a cargo de la municipalidad, con amplias deficiencias, al no contar con las unidades necesarias para cubrir eficazmente las rutas del casco central. Así mismo la disposición final se realiza en un relleno sanitario ubicado a escasos kilómetros del centro de la ciudad en el sector denominado Miticún, teniendo a su alrededor diversas comunidades, quienes se ven directamente afectados por la presencia del relleno.

Este relleno sanitario sobrepasó su vida útil, representando un peligro real para la población de Boconó al ser tapadas las fumarolas para la salida de

gases, por lo tanto es necesario disponer de un nuevo terreno para la disposición final de los desechos y la implementación de un vertedero controlado como método para minimizar los impactos sociales y ambientales (fotos 6-9).

En cuanto a las áreas rurales el servicio de aseo domiciliario se presta sólo en las capitales de parroquia, una vez por semana, lo cual ha generado la implementación de sistemas anárquicos que degradan el ambiente, quema, disposición directa en el suelo y en los cursos de agua, y la acumulación en las laterales o retiros de las vías que conectan los centros poblados con la capital del municipio (cuadro 20).

Cuadro 20. Disposición de desechos sólidos

Parroquia	Disposición de los desechos		Vehículos		Período de recolección
	Tipo de disposición Final	Ubicación	Número	Capacidad TM	
Boconó	Relleno Sanitario	Boconó	6	10	Diaria
El Carmen	Relleno Sanitario	Boconó	6	10	Diaria
Mosquey	Relleno Sanitario/ disposición directa	Boconó	6	10	Semanal
Ayacucho	Relleno Sanitario/ disposición directa	Boconó	6	10	Semanal
Burbusay	Relleno Sanitario/ disposición directa	Boconó	6	10	Semanal
General Ribas	Relleno Sanitario/ disposición directa	Boconó	6	10	Semanal
Guaramacal	Disposición directa/ Quema	En cada unidad de vivienda			
Vega de Guaramacal	Disposición directa/ Quema	En cada unidad de vivienda			
Monseñor Jáuregui	Relleno Sanitario/ disposición directa	Boconó	6	10	Semanal
Rafael Rangel	Relleno Sanitario/ disposición directa	Boconó	6	10	Semanal
San Miguel	Relleno Sanitario/ disposición directa	Boconó	6	10	Semanal
San José	Relleno Sanitario/ disposición directa	Boconó	6	10	Semanal

Fuente: Alcaldía del Municipio Boconó, (2011)





Fotos 6-9 Relleno Sanitario Boconó

Infraestructura educativa

Según datos aportados por la zona educativa, para el año 2011 en el municipio Boconó, existían 183 instituciones educativas de las cuales 93 son de dependencia nacional, 83 dependen del ejecutivo regional, tres son privadas con subsidio del Ministerio del Poder Popular para la Educación y cuatro son completamente privadas. Presentando una matrícula total de 17.008 estudiantes.

En cuanto a la apertura de ofertas educativas universitarias se observa un incremento de población y de dinamismo social. Existen dos institutos Tecnológicos, 3 Universidades y un centro de investigación científica de la Universidad de los Andes (Centro de Ecología de Boconó), además de la Universidad Bolivariana de Venezuela y la misión Sucre (cuadro 21).

Sin embargo la población joven aún busca la capital del estado para iniciar estudios en la Universidad de Los Andes, en este caso al núcleo universitario “Rafael Rangel” que se encuentra en Trujillo, así mismo la población estudiantil decide cursar estudios en el núcleo principal de la ULA en la ciudad de Mérida, otros toman como opción la ciudad de Maracaibo y Barquisimeto, lo cual genera la migración de la población joven del municipio.

Cuadro 21. Instituciones de Educación Superior, Boconó, 2011

Entidad	Nombre de la Institución	Carreras que ofrecen	Matricula
Boconó	Instituto Universitario de Tecnología del Mar (Extensión Boconó)	Administración de Empresas	42
		Contabilidad y Finanzas	160
		Tecnología Pecuaria	80
		Tecnología Agrícola	18
	Universidad Nacional Abierta	Educación	
		Administración de Empresas	
		Ing. Industrial	
		Ing. Sistemas	
		Matemáticas	
	Instituto Universitario de Tecnología Estado Trujillo Extensión Boconó	Turismo	234
		Servicios de la Hospitalidad	24
		PNF Turismo	87
Total			645

Fuente: CORPOANDES, (2011)

En Boconó y en cada una de las Parroquias sobresale la iniciativa de personalidades e Instituciones que se han esforzado en mejorar condiciones socioculturales y de las instalaciones educativas. Su participación en la toma de decisiones políticas aun no ha sido instrumentada por los órganos de poder, constituyen una fuerza apreciable para generar un cambio positivo en la sociedad del Municipio (entrevista).

Infraestructura de salud

En lo referente a la organización sanitaria e instalaciones médico asistenciales, en el municipio Boconó se cuenta con el Hospital Urbano Doctor “Rafael Rangel” con los servicios de emergencia, hospitalización, terapia intensiva, ginecología y obstetricia, pediatría y servicio de sanidad; el Hospital del IPASME para dar servicio a los educadores del municipio; 3 ambulatorios urbanos de los cuales uno es Urbano Tipo I y dos son urbanos tipo II, ubicados en la parroquias Capitales El Carmen y Boconó y en la población de Las Mesitas, capital de la parroquia General Rivas, además de 77 ambulatorios rurales pertenecientes a la Corporación de Salud del Estado Trujillo (CORPOSALUD) (tabla 21). Así mismo en el municipio existen dos clínicas con los servicios odontológicos, laboratorios clínicos y consultorios médicos, pertenecientes al sector privado.

Estos centros ofrecen un total de 134 camas plazas para hospitalización (tablas 20 y 21), lo cual genera un déficit para el municipio del 46,82%, al considerar que la Organización Mundial de la Salud establece que para América Latina el promedio es de 30 camas por cada 10 mil habitantes (OMS, 2014)

Tabla 21. Total centros asistenciales públicos , Boconó, (2011)

Parroquia	Tipología		
	Hospitales	Ambulatorios Urbanos	Ambulatorios Rurales
Boconó	2	2	11
El Carmen	0	1	3
Mosquey	0	0	4
Ayacucho	0	0	3
Burbusay	0	0	7
General Ribas	0	0	4
Guaramacal	0	0	4
Monseñor Jáuregui	0	0	11
Rafael Rangel	0	0	4
San José	0	0	13
San Miguel	0	0	5
Vega de Guaramacal	0	0	8
Total	2	3	77

Fuente: FUNDASALUD, (2011)

Hospitales y camas por niveles de atención

Tabla 22. Camas por nivel de atención del municipio Boconó para el Año 2011

Entidad	N° de Establecimientos	Total Camas	Nivel de Atención			
			Cirugía	Medicina General	Pediatría	Ginecología
Municipio Boconó	02	111	30	30	28	23
Parroquia Boconó	02	111	30	30	28	23

Fuente: FUNDASALUD, Coordinación Estatal de Hospitales

Camas por Clínicas

Tabla 23. Camas Privadas del Municipio Boconó para el Año 2011

Entidad	N° de Clínicas	Camas
Municipio Boconó	02	23
Parroquia Boconó	02	23

Fuente: FUNDASALUD, Coordinación Estatal de Hospitales,(2011)

Vivienda

Según datos aportados por el Censo de Población y Vivienda para el año 2011 el municipio Boconó contaba con un total de 29.169 viviendas (tabla 24), de las cuales el 89,92 % se corresponden a la tipología Casa, 5,61% se encuentran en la tipología Quintas, 2,53% en apartamentos y solo 1,86 % están catalogadas como rancho. El 76,9 % se de estas viviendas se encuentran ocupadas de forma permanente (tabla 25).

Tabla 24. Total de viviendas, municipio Boconó, (2011)	
Parroquia	Nº de Viviendas
Boconó	6744
El Carmen	9338
Mosquey	1633
Ayacucho	1219
Burbusay	1411
General Rivas	1346
Guaramacal	630
Vega de Guaramacal	604
Monseñor Jáuregui	1801
Rafael Rangel	1474
San Miguel	1180
San José	1789
Total	29169
Fuente: INE, (2011)	

Tabla 25. Tipo de Viviendas, Municipio Boconó, 2011.

Tipo	Quinta o Casa Quinta	Casa	Apartamento en Edificio, quinta, casa quinta o casa	Casa de vecindad	Rancho	Otra clase	Total
Nº	1.634	26.209	736	-	541	28	29140
%	5,61	89,92	2,53	-	1,86	0,08	

Fuente: INE, (2011)

Según datos aportados por CORPOANDES durante el año 2011 se construyeron un total de 148 nuevas viviendas por parte de los programas de vivienda y hábitat que adelanta el gobierno nacional (tabla 26)

Al comparar esta cifra con el indicador establecido por el Instituto Nacional de Estadísticas referido al número de habitantes por vivienda, el cual se ubica, según el Censo del año 2011 en 3,91, podemos concluir que de acuerdo a la población total existente en el municipio y el número de viviendas requeridas existe un excedente de 8045 viviendas, por lo tanto, no existe déficit de vivienda.

Tabla 26. Viviendas construidas por sector público en el municipio Boconó, durante el año 2011

Total	Fundacomunal	INAVI	Plan Café
148	66	32	50

Fuente: CORPOANDES, (2011)

Población económicamente activa

De acuerdo a los datos aportados por el Censo de Población y Vivienda del año 2011, en el Municipio Boconó el 65,29% de su población, ofrece su fuerza de trabajo al encontrarse en la edades de 15 a 64 años, lo cual según la ONU se clasifica como Población Económicamente Activa (PEA).

De acuerdo a su distribución destacan las parroquias Boconó y El Carmen donde la tasa de actividad se ubica en 67 y 66,7% respectivamente y la de menor proporción la parroquia Guaramacal donde solo el 58,5% de su población aporta su fuerza de trabajo a las actividades productivas (tabla 27).

Tabla 27. Porcentaje de la población en edad activa. Municipio Boconó (2011)

Parroquia	%
Boconó	67,0
El Carmen	66,7
Mosquey	65,1
Ayacucho	63,3
Burbusay	66,2
General Rivas	62,4
Guaramacal	58,5
Vega de Guaramacal	61,2
Monseñor Jáuregui	61,4
Rafael Rangel	65,2
San Miguel	64,0
San José	62,5
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas, 2013	

Usos de la tierra y actividades económicas

En el municipio Boconó la actividad económica predominante es la agricultura que concentra aproximadamente el 54,95% de la población, según datos aportados por el Censo Agrícola del año 2008 (tabla 28). El comercio es la segunda fuente de ocupación, que se expresa en variedad de formas y tiene un peso predominante en la conformación del sector económico. La economía informal está presente en ventas callejeras de frutos, ropa, baratijas y otros.

Tabla 28. Habitantes del municipio Boconó que dedican a la actividad agrícola			
Parroquia	Personas vinculadas al sector agrícola	%	Productores(as) en la UPA
Boconó	3.845	12,88	1.042
El Carmen	1.980	6,63	630
Mosquey	2.261	7,58	881
Ayacucho	1.661	5,57	680
Burbusay	1.622	5,43	611
General Rivas	2.228	7,47	559
Guaramacal	2.213	7,42	528
Vega de Guaramacal	2.534	8,49	708
Monseñor Jáuregui	2.285	7,66	709
Rafael Rangel	2.734	9,16	796
San Miguel	2.785	9,33	643
San José	3.696	12,38	910
Total	29.844	100,00	8.697

Fuente: VII Censo Agrícola, (2008)

La vocación del municipio es esencialmente agrícola. Inicialmente se cultivó trigo, caña de azúcar y tubérculos. El café se introdujo a mediados del siglo pasado y desde entonces constituye el principal rubro de exportación. Desde hace una década se cultivan las hortalizas en gran escala, con riego y utilización de productos químicos. Se pueden encontrar algunos desarrollos agroindustriales como champiñones, frutales y las torrefactoras de café.

El principal empleador es el Estado: cargos nacionales, estatales y municipales proveen empleo a un sector minoritario de población, los sueldos y salarios son bajos y escaso el poder adquisitivo del habitante en general. Las

ofertas distan de satisfacer a un elevado número de técnicos y profesionales que han fijado residencia en Boconó.

Uso agrícola y pecuario

La actividad agrícola es considerada la principal actividad económica dentro del municipio, por cuanto representa el pilar fundamental de la seguridad agroalimentaria. Siendo esta actividad primordial para el desarrollo del municipio, es necesario crear lineamientos para adecuado localización y el óptimo aprovechamiento de las tierras, con el desarrollo y puesta en práctica de técnicas agro conservacionistas.

Según López y Contreras (2007) la región de Los Andes de Venezuela presenta gran biodiversidad y variabilidad edafoclimática, que permite el desarrollo de la actividad agrícola bajo los diferentes sistemas de producción. Por su parte, la actividad ganadera también responde a todo un conjunto de elementos y condiciones que propician su desarrollo.

El municipio Boconó ocupa lugares importantes en la producción de tubérculos y hortalizas, entre ellos: papa, apio y yuca en los tubérculos, zanahoria, tomate y cebolla en las hortalizas, el cambur en la producción de frutales y el café como rubro bandera de la economía agrícola del municipio. Así mismo cuenta con una ganadería orientada a la producción de leche y carne.

Una Unidad de Producción Agropecuaria (UPA), es definida por el Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierra, como una extensión de tierra de 500 m² o más, dedicada total o parcialmente a la producción agropecuaria, considerada como una unidad económica. Así mismo, aquellas superficies menores a 500 m² que mantengan características de las UPAs descritas, pero que hayan vendido un producto, durante el período de referencia.

Las explotaciones agrícolas, entendidas como unidades de producción que responden a ciertas condiciones agroecológicas, son el elemento más

importante dentro del sistema agrícola, en el caso del municipio Boconó las explotaciones están sometidas a una agricultura de carácter intensivo.

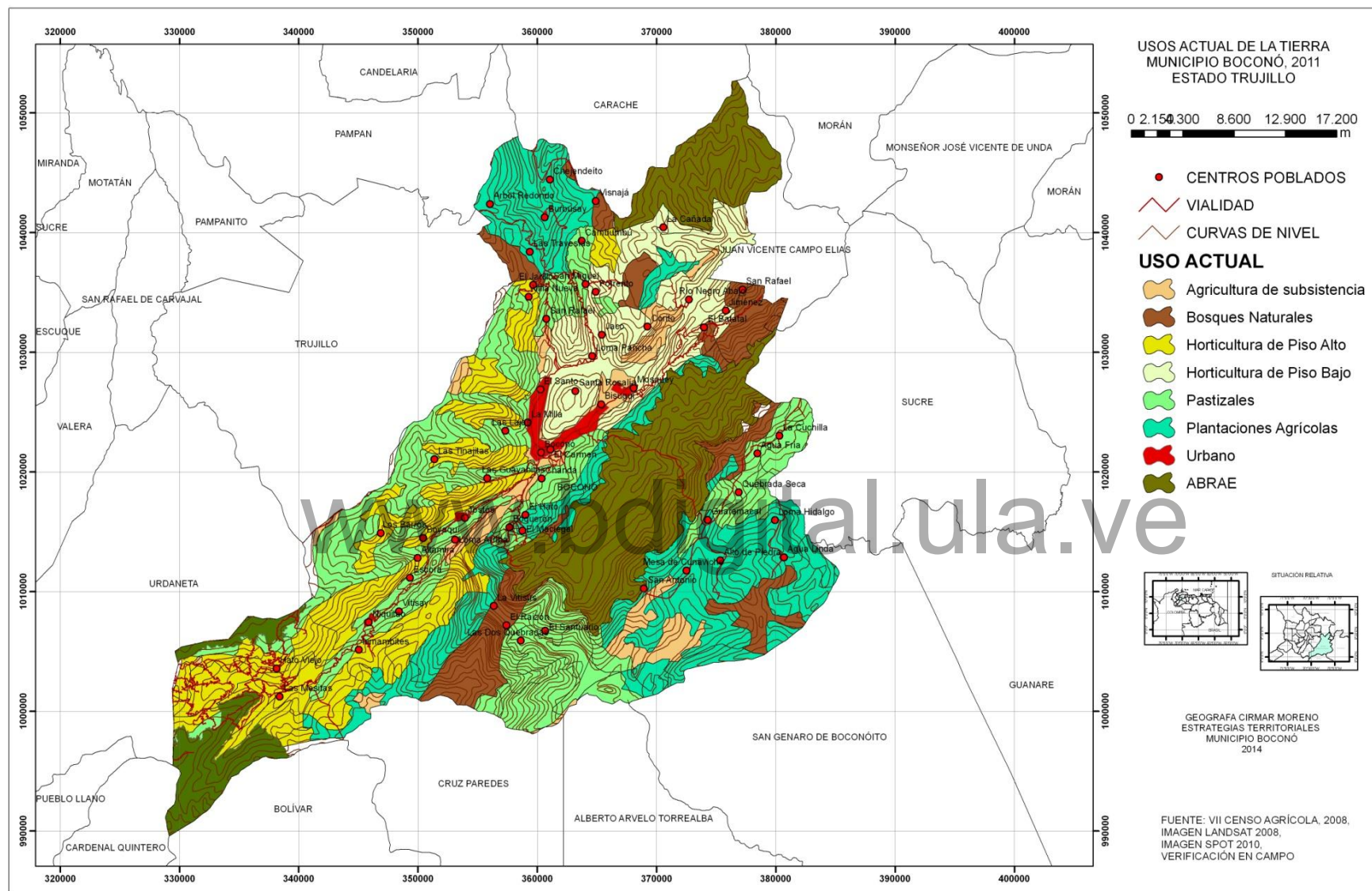
De acuerdo al mapa de uso actual elaborado a partir de la determinación de coberturas de la tierra por medio de la clasificación supervisada del Sistema de Información Geográfica ARC GIS 10.1 de las imágenes de Satélite LANDSAT 2008 y SPOT 2010 y su correspondiente verificación en campo, se determinó que el 87% del territorio del municipio Boconó se encuentra destinado a la actividad agrícola tanto vegetal como animal, discriminado según se explica en la tabla 29 (mapa 15).

Tabla 29. Uso actual de la tierra

ACTUAL	Superficie %
ABRAE (PN, MN)	5
Agricultura de subsistencia	5
Bosque natural	9
Horticultura de piso alto	16
Horticultura de piso bajo	11
Pastizales	25
Plantaciones agrícolas	30

Elaboración Propia

Según el VII Censo Agrícola del año 2008, de la superficie total del estado, el 25,55% se encuentra destinado al desarrollo de la actividad agrícola, siendo las parroquias Mosquey (20%), Boconó (13%), Guaramacal (12%) y San José (11%), los que disponen de mayor superficie destinadas a la producción; el 30% restante se distribuye entre las otras nueve parroquias, las cuales a pesar de poseer menor superficie, posee mayor número de pequeñas unidades de producción. En estas parroquias, se práctica una agricultura de carácter intensivo, especialmente la horticultura, por estar ubicadas en las zonas de pisos más altos del municipio (tabla 30) (Figura 15).

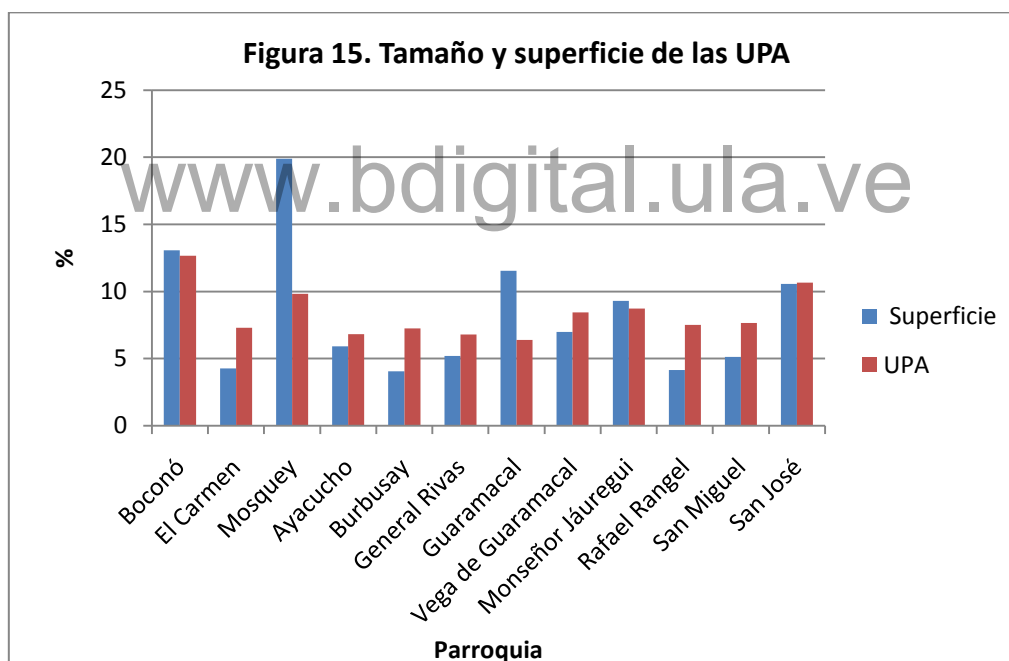


MAPA 15

Tabla 30. Número y superficie total de las UPA, según Parroquias

Parroquia	Número de UPA	Superficie de la UPA (ha)
Boconó	1114	4556
El Carmen	641	1491
Mosquey	863	6935
Ayacucho	600	2059
Burbusay	637	1409
General Rivas	598	1809
Guaramacal	561	4026
Vega de Guaramacal	741	2435
Monseñor Jáuregui	768	3245
Rafael Rangel	660	1448
San Miguel	673	1783
San José	936	3684
Total	8792	34881

Fuente: VII Censo Agrícola, (2008)



Uso agrícola vegetal.

Dentro de esta tipología, se puede evidenciar una gran variedad en los usos de la tierra destinadas a la producción agrícola vegetal (tablas 31, Figura 16), los cuales pueden ser catalogados de acuerdo al tipo de actividad ejecutada, dentro de los renglones principales que representan a la actividad

agrícola vegetal destacan cuatro renglones: raíces y tubérculos, hortalizas, frutas y cultivos tradicionales como el café (mapa 16).

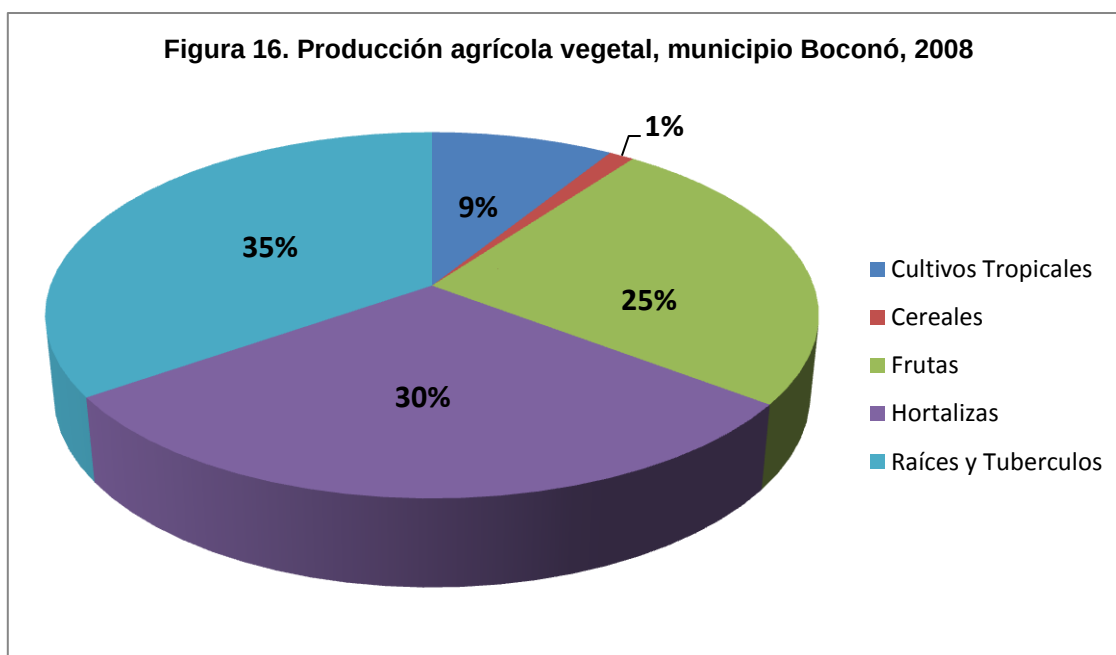
Tabla 31. Producción Agrícola por Renglón, Municipio Boconó, (2008)

Parroquia	Cultivos Tradicionales	Cereales	Frutas	Hortalizas	Leguminosas	Raíces y Tubérculos
Boconó	608	359	831	4258	3	2025
El Carmen	556	30	9197	308	0	186
Mosquey	305	6	72	91	0	405
Ayacucho	610	9	2144	121	0	1804
Burbusay	6	145	243	5386	1	2427
General Rivas	0	11	0	6421	0	10463
Guaramacal	423	52	2958	0	0	141
Vega de Guaramacal	504	52	337	5	0	0
Monseñor Jáuregui	586	112	1645	1793	2	3701
Rafael Rangel	72	42	13	905	1	1789
San Miguel	3632	96	423	4084	1	5345
San José	428	155	3963	2704	2	1781
Municipio	7730	1069	21826	26076	10	30067

Fuente: VII CENSO AGRÍCOLA, (2008). Cálculos Propios



Foto 10. Hortalizas de piso alto. Las Mesitas



Fuente: VII CENSO AGRÍCOLA, (2008). Elaboración propia.

Dentro de la cadena de raíces y tubérculos participan con la mayor producción las parroquias General Rivas, San Miguel, Monseñor Jáuregui, Burbusay y Boconó, siendo General Rivas la que ocupa una producción superior a 10.000 toneladas anuales. Los principales cultivos en orden de importancia que representan esta cadena son: la papa, con una producción superior a las 20.000 toneladas, representando el 68% de los productos del renglón, el apio con un aporte de 31% y yuca con 1% (tabla 32) (Figura 17).

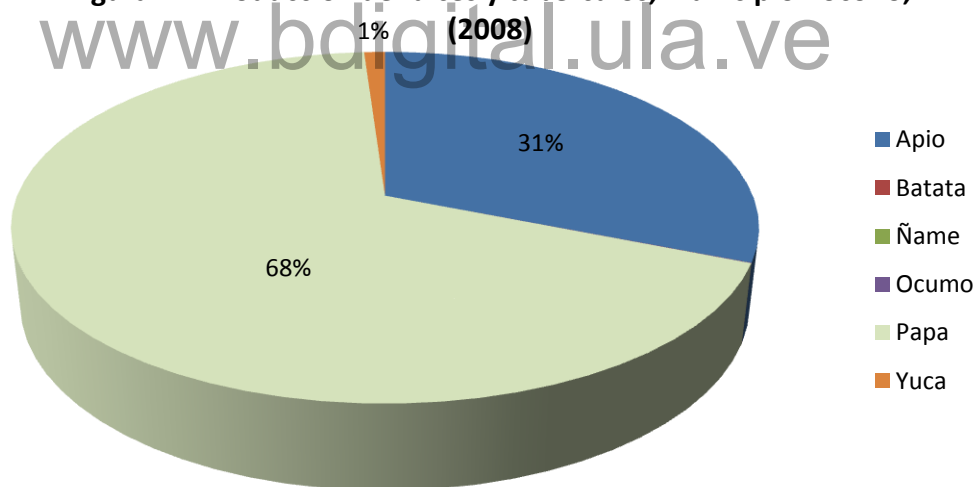


Foto 11. Uso agrícola en Batatal

Tabla 32. Producción de raíces y tubérculos, municipio Boconó, (2008)

Parroquias	Apio	Batata	Ñame	Ocumo	Papa	Yuca	Total
Boconó	846	0	0	0	1114	65	2025
El Carmen	168	0	0	2	0	16	186
Mosquey	364	0	0	0	24	17	405
Ayacucho	1724	0	0	0	80	0	1804
Burbusay	370	2	0	0	2055	0	2427
General Rivas	89	0	0	0	10374	0	10463
Guaramacal	0	0	0	4	0	137	141
Vega de Guaramacal	0	0	0	0	0	0	0
Monseñor Jáuregui	391	0	0	0	3310	0	3701
Rafael Rangel	1047	0	0	0	739	3	1789
San Miguel	3276	0	1	0	2052	16	5345
San José	1046	0	0	3	664	68	1781
Total	9321	2	1	9	20412	322	30067
Fuente: VII CENSO AGRÍCOLA, (2008). Cálculos Propios							

Figura 17. Producción de raíces y tubérculos, municipio Boconó, (2008)



Fuente: VII CENSO AGRÍCOLA, 2008. Elaboración propia.

Dentro de la cadena de hortalizas de acuerdo con la tabla 33 y Figura 18, destacan las parroquias productoras: General Rivas, Burbusay, Boconó y San Miguel, con una producción superior a 25.000 toneladas anuales. Dentro de esta cadena, se integran 16 tipos de cultivo, entre los que destacan la producción de zanahoria con un 36%, tomate con un 22%, remolacha con un

13% y la cebolla con un 11% de la producción de hortalizas, el restante 18% se distribuye en el resto de productos cuyos valores de producción se ubican por debajo de las 1000 toneladas anuales.

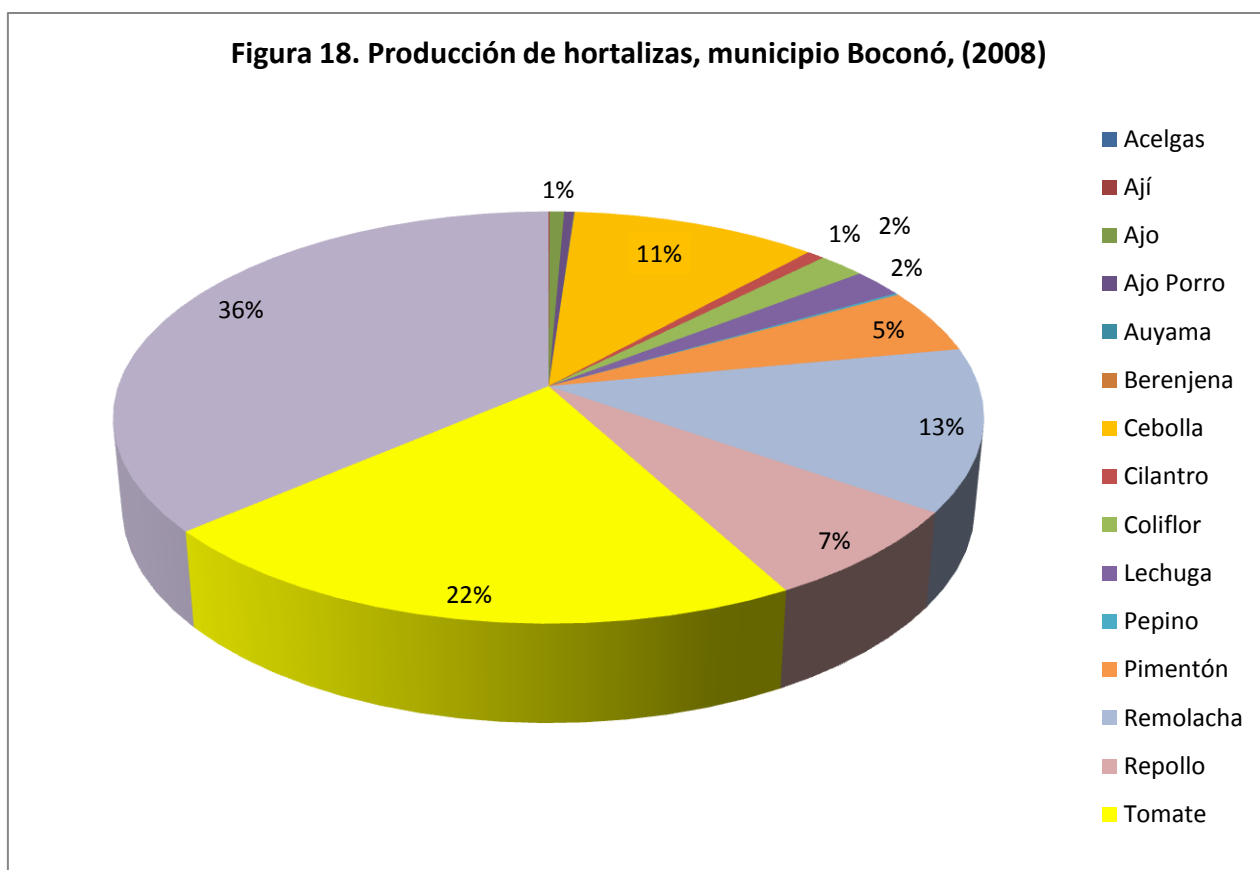


Foto 12. Uso agrícola Niquitao

Tabla 33. Producción de Hortalizas, Municipio Boconó, (2008)

Parroquia	Acelgas	Ají	Ajo	Ajo Porro	Auyama	Berenjena	Cebolla	Cilantro	Coliflor	Lechuga	Pepino	Pimentón	Remolacha	Repollo	Tomate	Zanahoria	Total
Boconó	0	0	1	3	0	0	831	28	0	118	12	158	50	430	2497	73	4201
El Carmen	1	6	0	0	3	0	96	2	0	10	0	27	4	0	134	9	292
Mosquey	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	19	9	11	37	5	84
Ayacucho	0	0	0	0	0	0	41	4	0	0	0	14	39	0	11	0	109
Burbusay	0	0	11	18	0	0	1019	31	89	121	25	215	1444	621	609	982	5185
General Rivas	0	0	114	20	0	0	4	0	217	0	0	0	58	0	0	6008	6421
Guaramacal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vega de Guaramacal	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Monseñor Jáuregui	0	0	15	22	0	0	187	13	24	14	0	79	87	155	115	1058	1769
Rafael Rangel	0	0	0	0	0	0	18	47	0	24	0	277	177	32	227	83	885
San Miguel	0	0	12	47	0	1	111	69	189	279	0	230	1399	579	59	1091	4066
San José	0	0	7	0	0	0	422	3	0	5	0	290	13	62	1879	23	2704
Municipio	1	11	160	110	3	1	2732	197	519	571	37	1309	3280	1890	5568	9332	25721

Fuente: VII Censo Agrícola, (2008)



Fuente: VII CENSO AGRÍCOLA, (2008). Elaboración propia.

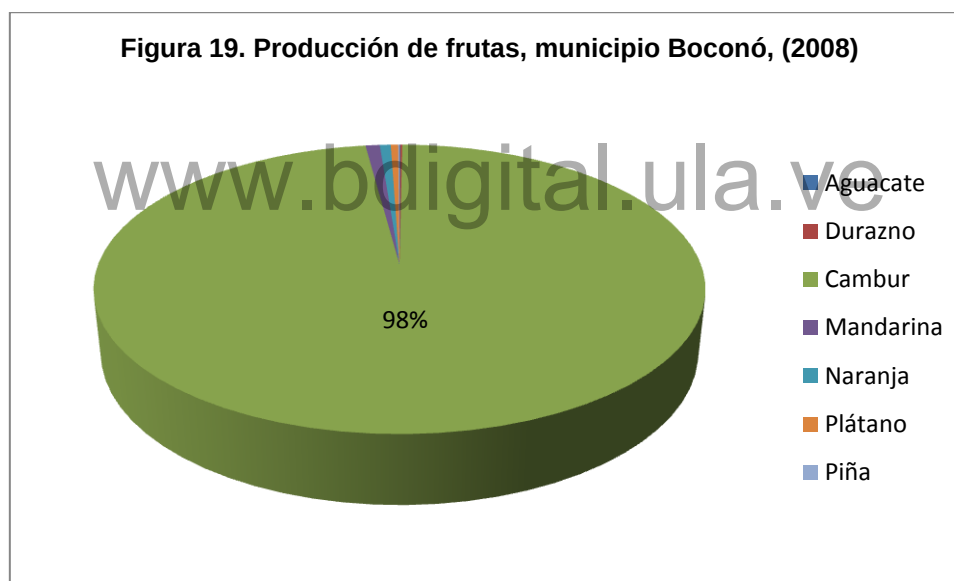
Dentro de la cadena de frutales destacan las parroquias El Carmen, San José y Guaramacal, con una producción superior a 21.000 toneladas anuales., En esta cadena se integran 18 tipos de cultivos, sin embargo es el cambur el cultivo que más se destaca en el municipio, al producir 21.326 toneladas, según datos aportados por el Censo Agrícola en el año 2008, representando el 98% de la producción de frutales en el municipio (tabla 34, Figura 19).

Tabla 34. Producción de frutas, municipio Boconó, (2008)

Parroquia	Aguacate	Durazno	Cambur	Mandarina	Naranja	Plátano	Piña	Total
Boconó	5	2	816	0	8	0	0	831
El Carmen	0	10	9169	0	0	0	18	9197
Mosquey	0	0	57	0	0	15	0	72
Ayacucho	0	0	2144	0	0	0	0	2144
Burbusay	0	2	13	182	46	0	0	243
General Rivas	0	0	0	0	0	0	0	0
Guaramacal	0	0	2931	0	0	27	0	2958
Vega de Guaramacal	0	0	322	0	0	15	0	337
Monseñor Jáuregui	6	0	1590	0	49	0	0	1645
Rafael Rangel	0	0	13	0	0	0	0	13
San Miguel	0	0	407	0	16	0	0	423
San José	0	13	3864	13	29	44	0	3963
Total	11	27	21326	195	148	101	18	21826

Fuente: VII Censo Agrícola, 2008

Figura 19. Producción de frutas, municipio Boconó, (2008)



Fuente: VII CENSO AGRÍCOLA, (2008). Elaboración propia.

Según la tabla 35 y la Figura 20, en la cadena de cultivos tradicionales o plantaciones es la parroquia San Miguel la de mayor importancia, seguido de Ayacucho y Boconó; dentro de esta cadena se incluyen los rubros de caña panelera, café y cacao, razón que explica el orden de importancia descrito anteriormente. La caña panelera para el 2008, es el principal cultivo en las parroquias San Miguel y Ayacucho, con una producción que superó las 5.000 toneladas anuales. Sin embargo, el cultivo de café sigue siendo el de mayor

tradición dentro de la economía rural, diseminados en el 92% del territorio del municipio, exceptuando solo a la parroquia General Rivas, que se destaca en la producción de Hortalizas.

Tabla 35. Producción de cultivos tradicionales, municipio Boconó, (2008)				
Parroquia	Cacao	Café	Caña de Azúcar	Total
Boconó	0	263	345	608
El Carmen	0	237	319	556
Mosquey	0	219	86	305
Ayacucho	0	147	463	610
Burbusay	0	6	0	6
General Rivas	0	0	0	0
Guaramacal	0	423	0	423
Vega de Guaramacal	1	488	15	504
Monseñor Jáuregui	0	203	383	586
Rafael Rangel	0	54	18	72
San Miguel	0	51	3581	3.632
San José	0	393	35	428
Total	1	2.484	5.245	7.730
Fuente: VII Censo Agrícola, (2008)				

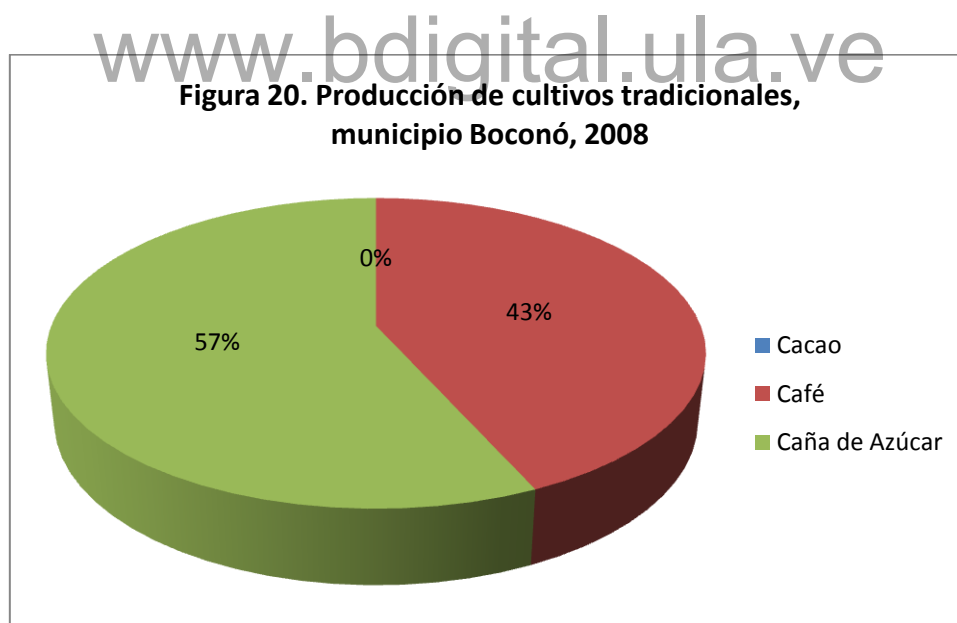
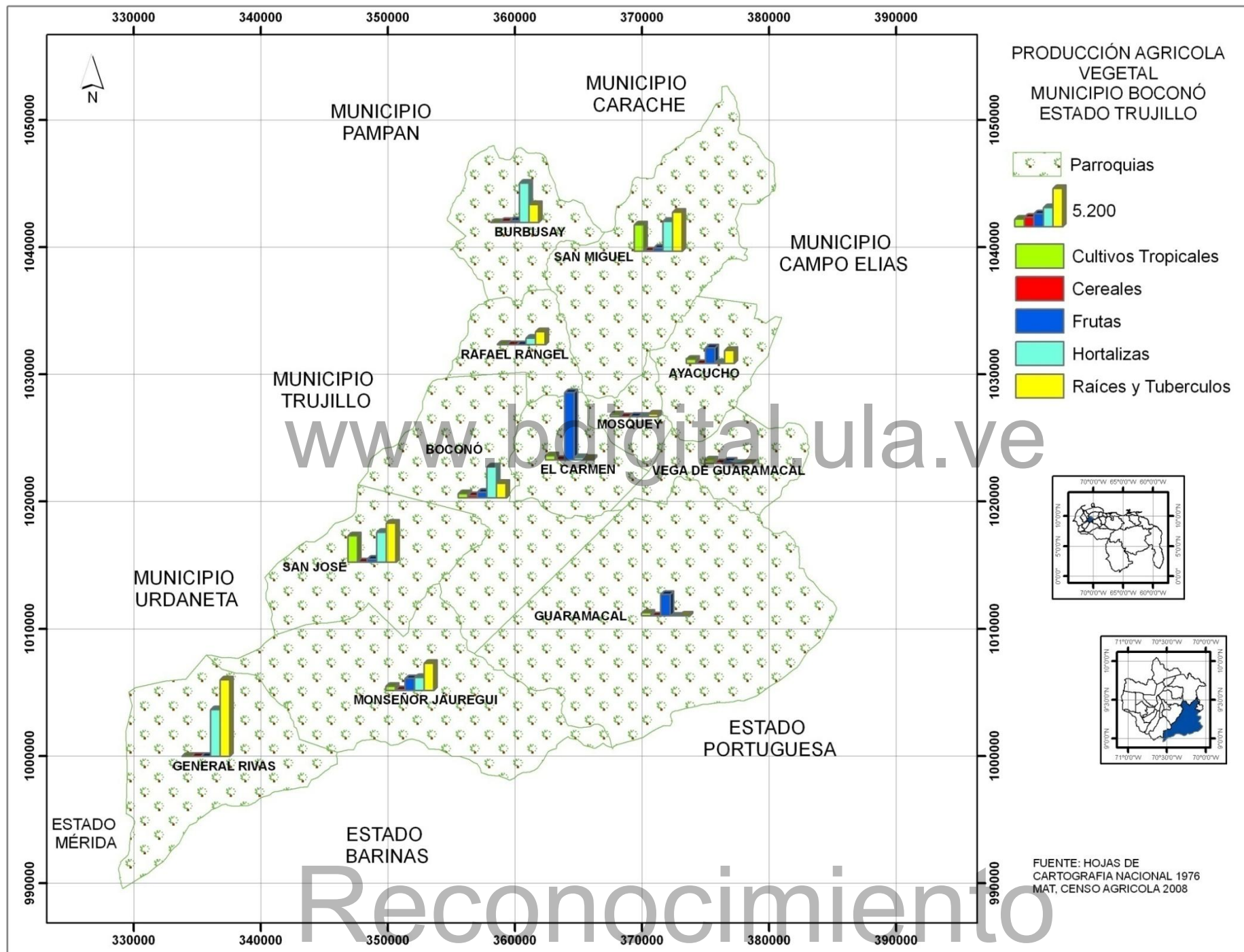




Foto 13. Cultivo café – cambur en Mosquey

www.bdigital.ula.ve



Uso agrícola animal

Dentro de esta tipología, se puede evidenciar una variedad en los usos de la tierra destinadas a la producción agrícola animal, los cuales pueden ser catalogados de acuerdo al tipo de actividad realizada, en cinco categorías perfectamente diferenciadas entre sí: bovina, bufalina, caprina, porcina y avícola (tabla 36 y 37, figura 21).

Tabla 36. Producción Pecuaria, Municipio Boconó, (2011)

Rubros	Nº Cabezas	Producción
Beneficio Bovino (1)	3731	792.417
Caprino (1)	206	2437
Gallinas Ponedoras (1)	343	889
Huevos Consumo (1)		2.089.118

Fuente: Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras Trujillo (MAT). VII Censo agrícola (2008)
(1) Miles de unidades

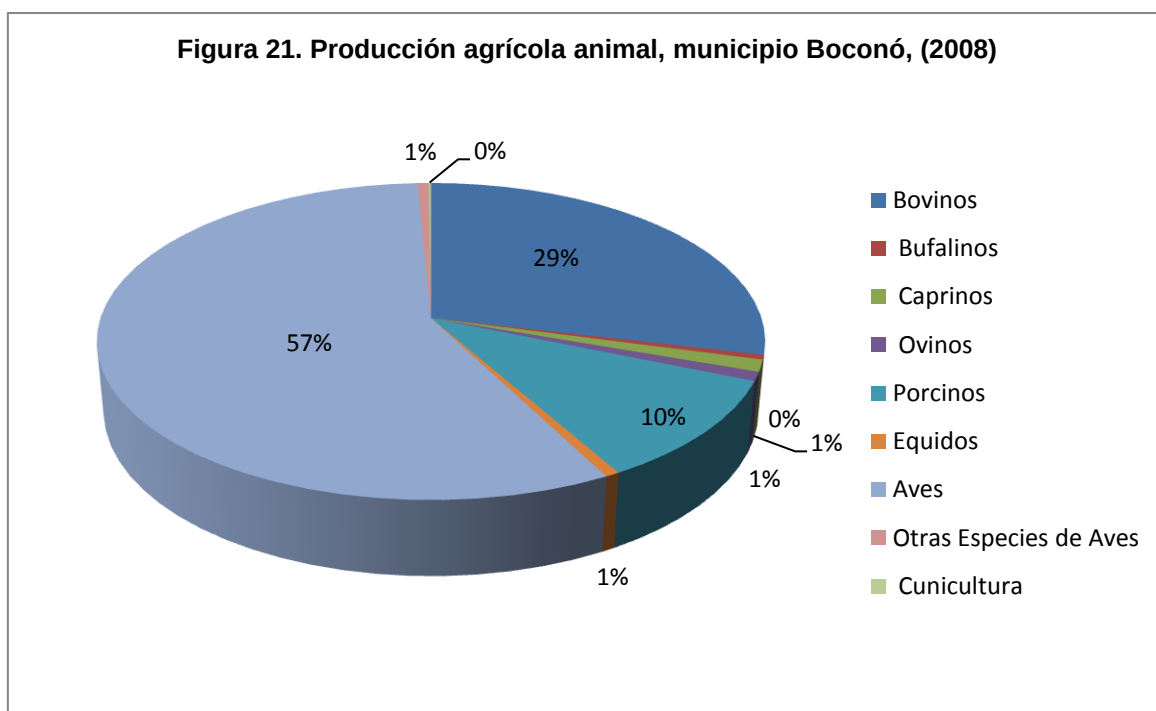


Foto 14. Pastizales en las adyacencias del río Burate

Tabla 37. Producción agrícola animal, municipio Boconó, (2008)

Entidad	Bovinos	Bufalinos	Caprinos	Ovinos	Porcinos	Équidos	Aves	Número de Otras Especies de Aves	Cunicultura en la UPA
Municipio	13.906	230	580	443	5.088	297	27.573	303	57
Boconó	2.655	5	173	95	526	49	4.403	74	11
El Carmen	349	0	27	46	179	5	2.049	34	4
Mosquey	304	225	32	22	88	0	2.504	26	3
Ayacucho	610	0	5	0	15	6	0	0	0
Burbusay	1.161	0	60	68	70	18	1.820	8	17
General Rivas	1.125	0	12	4	29	8	273	0	2
Guaramacal	1.356	0	22	31	485	0	2.111	0	0
Vega de Guaramacal	618	0	27	80	504	12	4.920	17	2
Monseñor Jáuregui	1.373	0	43	39	257	106	2.218	26	0
Rafael Rangel	747	0	11	0	110	6	477	0	0
San Miguel	1.399	0	84	54	2.517	27	3.596	80	10
San José	2.209	0	84	4	308	60	3.202	38	8

Fuente: VII Censo Agrícola, (2008). Ministerio del Poder Popular para Agricultura y Tierras



Fuente: VII CENSO AGRÍCOLA, (2008). Elaboración propia.

La diferencia espacial que se observa a lo largo del municipio en este tipo de actividad, están determinadas por el propósito. De esta manera, se encuentran fincas con animales productores de leche, de carne o de ambos propósitos. Esto genera diferenciaciones, en el manejo sanitario, tecnología utilizada y el patrón de alimentación.

Este sistema de producción, se encuentra localizado principalmente en las parroquias Boconó, San José, San Miguel y Monseñor Jáuregui.

En el caso de los animales bovinos productora de leche, se observa hacia la parroquia Capital Boconó, fincas cuyas características primordiales son: fincas medianas que generalmente no sobrepasan las 10 ha, con un tipo de producción de medianas a altas exigencias en cuanto a la calidad de los pastos utilizadas, entre ellas: Guinea (*Panicum maximun*), Yaragua (*Hyparthenia rufa*), Elefante, Estrella, Taiwán y Braquiaria; la tecnología utilizada se basa principalmente en el uso de sal, melaza, alimentos concentrados, baños, vacunas, pastos de corte, entre otros; buena asistencia técnica; infraestructura y equipos especializados de apoyo, entre los que predominan: los galpones, vaqueras, tanques de agua, bebederos, pozos, cercas de alambre de púa y en pocos casos eléctricas; equipos técnicos muy

sofisticados y costosos, como es el caso del sistema de ordeño mecanizado y las máquinas cortadoras de pasto, la producción orientada al mercado local, específicamente hacia el mercado Tiscachi.

A su vez, de acuerdo a los productores entrevistados, la disponibilidad de créditos, hacia los pocos ganaderos que reciben este beneficio a través de la banca y la empresa privada, trae consigo un problema para los mismos, en el sentido de que la mayoría de las maquinarias y de los animales adquiridos bajo esta modalidad de financiamiento, han venido con deficiencia; en el primer caso, los equipos no vienen con los complementos de trabajo, los cuales, al querer ser adquiridos por los productores, resultan ser más costosos que la misma máquina; y en el segundo caso, los animales, no son adaptables a la zona, por lo que tienden a morir y por lo tanto disminuye la producción.

De esta actividad se derivan productos lácteos artesanales como: el queso fresco, la crema de leche, la mantequilla y el suero, la leche fría y el ganado en pie.

En líneas generales, las coberturas se corresponden con pastos introducidos y cultivados sobre bosques intervenidos, en las unidades de paisaje correspondiente a montaña. Después de establecidos en el campo, y una vez consumidos los pastos por los bovinos, se realiza la rotación de los potreros, la preparación del terreno, la siembra del pasto y todas las labores de mantenimiento correspondientes al tipo de pasto establecido, entre las que destacan: el control de malezas, la fertilización, el control de plagas y enfermedades, entre otras. La tendencia de este tipo de actividad es a la disminución en razón a las limitaciones que poseen, aún así, las aspiraciones y deseos de los productores se orientan a su recuperación y consolidación, dado el aporte calórico, proteínico y vitamínico en su dieta alimentaria.

Las debilidades y amenazas predominantes son la escasa a baja organización de los productores y la localización de los agroservicios fuera del entorno.

En relación con la ganadería bovina dedicada a la producción de carne, puede considerarse una actividad agrícola animal moderna, por mostrar las

siguientes particularidades: la utilización de razas bovinas especializadas, la alta especialización del sistema productivo, la asesoría técnica veterinaria, el alto nivel tecnológico de las prácticas veterinarias, el mediano nivel tecnológico de las prácticas agronómicas, los altos niveles de rendimiento, la producción orientada especialmente al mercado regional, con destino al matadero municipal de Boconó, los altos niveles de capacidad de inversión de capital, la poca probabilidad de existencia de problemas financieros, lo que les permite el acceso a los créditos tanto de los organismos públicos como de la banca privada. Sin embargo, este tipo de uso de la tierra presenta algunas debilidades y amenazas, entre las que destacan: la baja a escasa utilización de la asesoría técnica agronómica, la escasa a baja organización de los productores y la localización de los agro servicios fuera del entorno.

Los principales rubros producidos en este sistema de producción, en orden de importancia son: la leche fría y el ganado en pie en la modalidad de novillos para matadero.

Las coberturas se corresponden con pastos introducidos y cultivados sobre bosques intervenidos, en las unidades de paisaje correspondientes al piedemonte y a la planicie. Después de establecidos en el campo, y una vez consumidos los pastos por los bovinos, se realiza la rotación de los potreros, la preparación del terreno, la siembra del pasto y todas las labores de mantenimiento correspondientes al tipo de pasto establecido.

La tendencia de este tipo de uso es de acuerdo a los agricultores entrevistados, que prevalezcan las deficiencias en los créditos aportados en la producción de ganado bovino, y por tanto, llegar el momento en que la cartera crediticia no se pueda cubrir con los ingresos que se generan de la venta de la producción.

Porcino

Se distribuye dispersamente a lo largo del municipio, sin embargo es en la Parroquia San Miguel donde se concentra la mayor producción con extensiones menores de 2 ha; la raza utilizada es mestiza, con un manejo orientado a lograr un incremento en la producción.

La tecnología utilizada para la cría y desarrollo es mejorada. Es característico el uso de alimentos concentrados y prácticas sanitarias. En cuanto a infraestructura se encuentran galpones, cochineras, tanques de agua, paritorios, bebederos, entre otros.

Los productores no poseen ningún tipo de organización, la mano de obra es generalmente familiar, no existe ni asistencia técnica ni fuentes crediticias; la comercialización se realiza directamente en los mercados locales y en pocos casos mediante intermediarios.

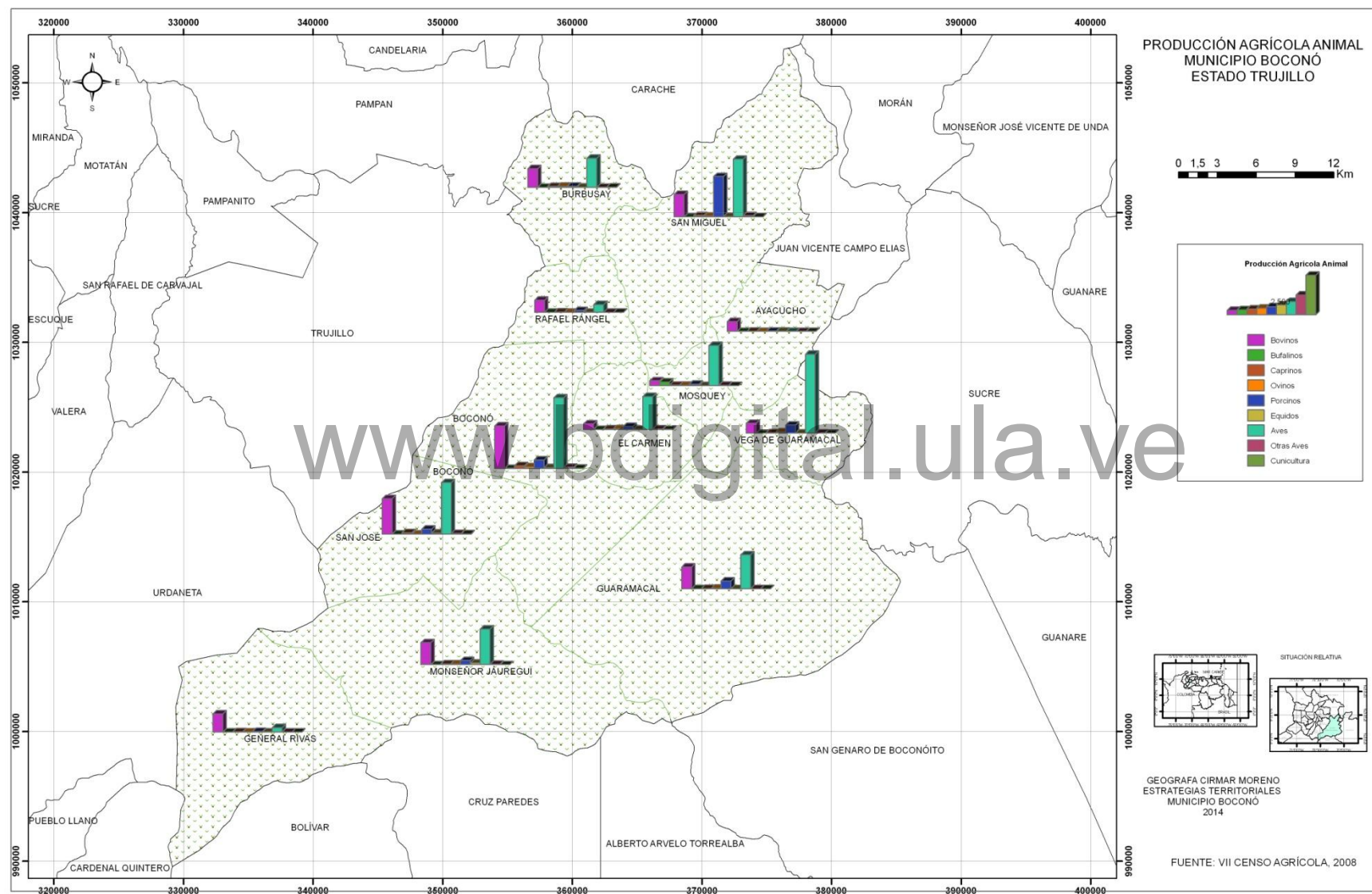
Al igual que la producción bovina, en la porcina el aumento ha sido casi imperceptible.

Avícola

Se encuentra ubicada en su mayoría en las parroquias Vega de Guaramacal, Boconó, San Miguel y San José con extensiones menores de una hectárea (1 ha).

La producción se orienta tanto al engorde como a los huevos, se comercia mediante intermediarios y el mercado Tiscachic fundamentalmente.

El nivel tecnológico utilizado es alto, disponen de los implementos necesarios y suficientes para el eficiente desenvolvimiento de la producción; entre la infraestructura de apoyo existente, se encuentran los silos de almacenamiento, tanques de agua, prácticas sanitarias y corrales (mapa 16).



Uso comercial

La dinámica comercial de Boconó ha estado sometida tradicionalmente a los altibajos de la agricultura y la ganadería. Productor de raíces y tubérculos, frutos, hortalizas, productos avícolas y derivados de la leche, los mercados boconés han estado abastecidos de artículos de primera necesidad que se expenden ordinariamente en bodegas, abastos, almacenes y los días sábado en los mercados abiertos, donde concurren los vendedores -campesinos en su mayoría quienes traen sus alforjas repletas de flores y de frutos- y compradores de áreas urbana y rural.

Sin embargo, el principal centro de comercio campesino es el Centro de Servicios Campesinos Tiscachic, en cuyos espacios ejercen su rectoría los campesinos de toda la región, área que comprende no solo los caseríos próximos sino todas las Parroquias y sus respectivos centros poblados, y que constituye un ejemplo estimulante de negociación directa sin intermediarios.

En su interior se ubican los pequeños productores (hortalizas, frutas y flores), quienes ofrecen desde un “ramito de cilantro” hasta huacales de apios, papas, aguacates, hierbas medicinales y otros; el mediano productor comercializa directamente con mercados periféricos de Barquisimeto y Caracas.

En Tiscachic, hay un mercado de animales: bestias de carga, caballos de paso, bueyes, ovejas, cabras, gallinas, conejos, son objeto de compraventa o trueque. Los interesados los evalúan visualmente, los sopesan, a partir de lo cual inician la negociación directa de productor a consumidor.

En este mercado campesino tienen los artesanos un lugar de privilegio en donde establecen acuerdos directos para la venta tanto de un objeto de cerámica, piedra, fibras vegetales, orfebrería, como ajustes de negociaciones por vastas unidades con determinados diseños que se despachan a cualquier lugar del país.

En las afueras del mercado, se desbordan de vehículos de grande, mediana y pequeña capacidad, algunos de los cuales vienen desde las

ciudades próximas a complementar lo que falta en el entorno boconés: comercializan allí granos, frutos del mar, derivados lácteos e igualmente, ropa, enlatados y cuanto es necesario para satisfacer desde una exigencia familiar hasta una bodega ubicada en lugares remotos del municipio.

En la ciudad de Boconó la actividad comercial se traduce en la cada vez creciente presencia de supermercados, abastos, almacenes, bodegas, restaurantes, hoteles y posadas, pizzerías, heladerías. Múltiples servicios están representados en el sector comercial por tintorerías, lavanderías, floristerías, peluquerías, barberías, panaderías, zapaterías.

La pequeña y mediana industria está representada, por las torrefactoras de café con maquinaria apta para selección, tostado, molido y envasado del producto final. Después de numerosos altibajos se mantiene una oferta - limitada- de champiñones producidos en Boconó. Crece la de las moras de Castilla, materia prima para la elaboración de mermeladas y vinos; se mantienen invictas las granjerías domésticas de mantecadas, chulas, biscochos, pasteles y arepas de maíz pelado (Dubuc, 2011).

Uso Conservación – Protección. Áreas Bajo Régimen de Administración Especial

Integrada por las zonas delimitadas por el Parque Nacional Guaramacal, el Monumento Natural Teta de Niquitao, el Parque Nacional Dinira, encontrando el solapamiento de estas figuras con la de la Zona Protectora de la cuenca del río Boconó, Masparro, La Yuca y Tucupido, que arropa la totalidad del municipio.

En función de las características físico-naturales y socio-económicas de la Zona Protectora el respectivo Plan establece seis (06) Unidades de Ordenamiento

“Unidad I: Se encuentra distribuida en toda la zona protectora y comprende las unidades de paisaje y de montaña, colinas y terrazas

antiguas... Los usos y actividades permitidas están referidas principalmente al uso protector”.

“Unidad II: Localizada al noreste y sur de la zona protectora... Dadas las características de esta unidad y su distribución dentro de la Zona Protectora la misma se subdivide en dos:

- *Sub-Unidad II-a: Los usos permitidos en esta son: a) Uso Protector, en las actividades de prácticas mecánicas y forestales e implementación de infraestructura social conservacionista; b) uso agrícola-vegetal, en cultivos permanentes, agrícola animal, en la apicultura y el turístico-recreacional, en forma restringida.*
- *Sub-Unidad II-b: Los usos permitidos en esta son: a) Uso agrícola-vegetal, en cultivos permanentes; b) uso protector en la recuperación de áreas críticas por prácticas mecánicas y forestales e implementación de infraestructura social conservacionista; c) Seguridad y Defensa, en actividades de Vigilancia y Control; d) pecuario y turístico-recreacional, en forma restringida”.*

“Unidad III: Localizada al sur y noreste del Parque Nacional General Cruz Carrillo (Guaramacal), al noroeste y oeste de la zona protectora, hacia la margen izquierda del río Guanare, en las cercanías del centro poblado Las Cruces y Paraíso del Chabasquén, al norte de la naciente del río Masparro... Esta unidad permite los usos siguientes: a) el agrícola-vegetal, en cultivos permanentes; b) protector, en cuanto a la recuperación de áreas críticas con prácticas mecánicas y forestales e implementación de infraestructura social conservacionista; c) Seguridad y Defensa, en la realización de actividades de vigilancia y control; y de agrícola-animal en forma restringida”.

“Unidad IV: Localizada al noroeste y oeste de los embalses: Manuel Palacio Fajardo, Peña Larga y La Coromoto; así como también al este del eje vial Guanare-Biscucuy, al noroeste del

parque Nacional General Cruz Carrillo en Guaramacal y en la naciente del río Burate... Los usos permitidos en esta unidad son los siguientes: a) agrícola-vegetal, en cultivos permanente; b) protección, en recuperación de áreas críticas; c) seguridad y defensa, y d) agrícola-animal y turístico-recreacional en forma restringida”.

“Unidad V: Conformada por el Parque Nacional Páramo de Guaramacal (Gral. Cruz Carrillo), declarado como tal mediante decreto N° 2.170 de fecha 30-05-88, y ubicado al noroeste de la zona protectora. Los usos y actividades permitidas para esta unidad de parque estarán regulados por su respectivo Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso”.

“Unidad VI: Localizada al sur de la Zona Protectora, está conformada por los embalses Manuel Palacios Fajardo, Peña Larga y La Coromoto, y sus correspondientes zonas de inundación de cotas 246 y 270 m.s.n.m, respectivamente. Los usos y actividades permitidas, dependerán de las características específicas de cada embalse, establecidos en el reglamento de uso por decreto y por las normas vigentes en la materia”.

En el Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso de la Zona Protectora, se establecen los usos permitidos para el municipio, ello lo hacen en seis (06) secciones, los cuales se enumeran seguidamente:

- Del uso de las aguas (Artículos 10 al 12)
- Del uso agrícola (Artículo 13 al 22)
- Del uso protector (Artículo 23)
- Del uso residencial (Artículos 24 al 27)
- Del uso turístico-recreacional (Artículos 28 al 41)
- Del aprovechamiento forestal (Artículos 42 al 50).

Uso turístico recreacional

La Zona Protectora comprende seis (6) unidades de ordenamiento establecidas en función de sus características físico-naturales, socioeconómicas y ambientales, de las cuales solo en la unidad II (sub-unidad II-a y II-b) y unidad IV, está permitido el uso turístico recreacional en forma restringida, en el área del Estado Trujillo están contempladas la sub-unidad II-b y la unidad IV, quedando entendido que este uso estará sujeto al cumplimiento de las condiciones de uso de las aguas, preservación y conservación y demás previsiones establecidas en el reglamento.

El uso recreacional define dos tipos de recreación: activa y pasiva, las cuales se refieren a actividades físicas en general y del deporte en particular (recreo mecánico, deporte, montañismo-excursionismo, ciclismo, patinetismo, equitación, entre otros) y la forma de recreo en espacios naturales (paseos, observación-contemplación, picnic campestres, descanso, juegos infantiles y paseos didácticos).

El uso turístico recreacional comprende las áreas donde pueden localizarse instalaciones para el alojamiento y donde se desarrollen las actividades recreacionales, deportivas y de alimentación, tales como hostel, hotel, hotel residencia, motel, hostería, refugio de montaña, posada turística, áreas de camping é instalaciones deportivas recreacionales, que se adapten a las características del lugar, acordes con las normas establecidas por los organismos competentes. Los tipos de alojamiento turístico recreacional serán permitidas únicamente en las unidades II-b y IV.

Parque Nacional "General Cruz Carrillo" en Guaramacal

Las actividades turísticas y recreacionales se desarrollan de acuerdo a la siguiente zonificación:

Zona Primitiva o Silvestre (P), en ella sólo se podrán aprobar ó autorizar el excursionismo a través de los senderos y rutas especialmente señalados y condicionados para tal fin; la circulación de recuas por caminos y senderos,

determinados por la superintendencia del parque y el acampamiento en las áreas específicamente señaladas.

Zona de Ambiente Natural Manejado (ANM), en ella sólo se podrán aprobar o autorizar la recreación en forma pasiva, a través de caminatas guiadas, senderos de interpretación de la naturaleza, excursionismo en pequeños grupos; la construcción de instalaciones tales como sanitarios rústicos, carteles informativos y educativos, elementos de señalización, puestos de guardaparques, senderos de interpretación, facilidades para la instalación de carpas, miradores y merenderos campestres y el acampamiento en los sitios específicamente señalados por el Instituto Nacional de Parques (INPARQUES).

Zona de Recreación (R), en ella sólo se podrán aprobar ó autorizar las actividades de recreación al aire libre; y la construcción de instalaciones como centros de visitantes, infraestructura de apoyo a la actividad recreativa, puestos de guarda parques y obras conexas.

Zona de Servicios (S), en ella sólo se podrán aprobar ó autorizar las actividades de recreación al aire libre; y, la construcción y adecuación de instalaciones para la prestación de algunos servicios al público tales como: campamentos, estacionamientos y obras conexas.

Zona de Amortiguación (A), en ella sólo se podrá aprobar ó autorizar el aprovechamiento turístico recreacional de la actividad agrícola y sus procesos (agroturismo).

Zona de Uso Especial (UE), en ella sólo se podrán aprobar ó autorizar la instalación de elementos de señalización, carteles informativos, educativos y de interpretación de la naturaleza y actividades deportivas tales como ciclismo y cabalgatas, con las especificaciones que señale INPARQUES.

Uso urbano

El uso urbano se extiende a todos aquellos espacios que son objeto de un constante desarrollo de áreas edificadas, por tanto son espacios abiertos destinados a usos residenciales, comerciales, industriales, gubernamentales,

de servicios sociales y recreacionales, a los que se vinculan áreas vacantes y áreas verdes (Méndez, 2002).

En el territorio boconés, la ciudad de Boconó y cinco capitales de parroquias constituyen la base de la trama social, económica y político institucional, a través de la cual se cumplen múltiples funciones que le otorgan especificidad a la dinámica municipal.

La importancia de las áreas urbanas, radica principalmente en que constituyen los centros de asentamiento de la población, donde se realiza el mayor intercambio de bienes y servicios, se orienta la localización de diversos usos de la tierra, se acelera la dinámica socioeconómica y donde se establecen los fundamentos espaciales de la configuración del territorio, aspectos todos ellos inherentes al objeto de estudio de la ordenación del territorio y sumamente importantes para asignar usos de la tierra (Franco *et al*, 2010, inédito).



Fotos 15 y 16. Laguna Los Cedros



Fotos 17. Atractivos Parque Nacional Guaramal

Capital del municipio Boconó. Parroquias Boconó y El Carmen

De acuerdo al Plan de Ordenación Urbanística de Boconó (1992), se establece como área urbana de Boconó una extensión de 1.029,21 hectáreas, delimitadas por una poligonal cerrada cuyos linderos están definidos por las aguas del río Boconó, la quebrada Mitimbón, la Quebrada Segovia y la quebrada Chandá. Siendo el centro donde actualmente se desarrollan las principales actividades administrativas, culturales, comerciales y financieras del municipio.

La ordenación urbana de esta ciudad se fundamenta sobre tres ejes fundamentales, los cuales están conformados por la Troncal 007 norte (arterial 1) que vincula al área central con los desarrollos ubicados en el sector Norte; la Troncal 007 oeste-este (colectora principal 1) que vincula el área central de la ciudad con las áreas ocupadas y los nuevos desarrollos del este de la ciudad, y la Local 007 (arterial 2) que vincula a las áreas periféricas desarrolladas con los nuevos desarrollos entre si y organiza el sentido norte-sur el tráfico extraurbano de paso por la ciudad, conectándolo con la Troncal 007 vía a la ciudad de Valera.

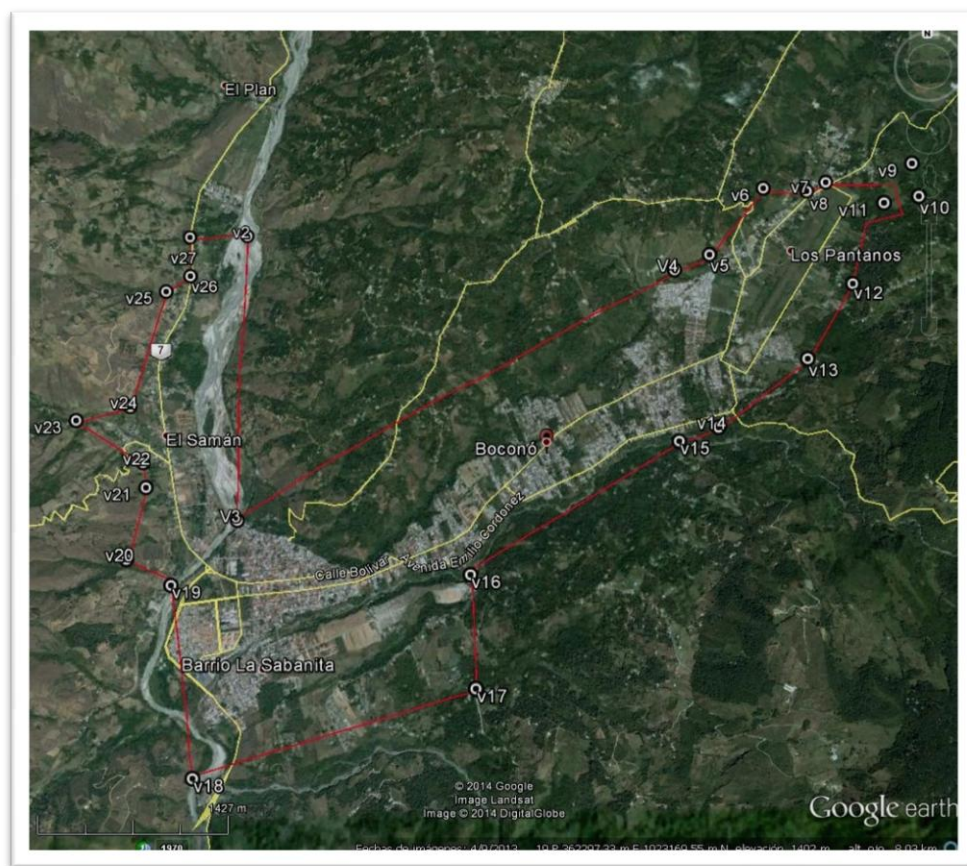


Figura 22. Poligonal urbana de la ciudad de Boconó

Fuente: Propuesta de PDUL. Boconó

www.bdigital.ula.ve

Manifestaciones culturales, religiosas y atractivos naturales

El municipio Boconó del estado Trujillo cuenta con un innumerable número de atractivos naturales y culturales que bien manejados podrían posicionar al municipio como destino nacional e internacional en muy poco tiempo. Parques Nacionales, sistemas fluviales, todo tipo de vegetación, una fauna y flora aún prístina, valores culturales, religiosos e identitarios únicos en el mundo hacen del municipio Boconó un área que requiere un desarrollo turístico.

A continuación se presenta un inventario de estos atractivos que podrían considerarse los principales a tomar en cuenta para desarrollar un producto turístico en el municipio (cuadro 22).

www.bdigital.ula.ve

Cuadro 22. Patrimonio natural y cultural, municipio Boconó, (2011)

ID	Parroquia	Religiosas	Culturales	Naturales
1	Boconó	Fiesta en honor a San Isidro el 15 de mayo	Mercado Público	Quebrada La Corojo
		Fiesta en honor a San Alejo patrón de Boconó 17 de julio	Iglesia de San Alejo	Laguna Encantada
		Rosario Cantado	Centro de Servicios Campesino Tiscachic	Mirador La Estrella
		Fiestas del Niño	Museo Trapiche de lo Clavo	
			Paseo Artesanal Fabricio Ojeda	
			Iglesia Nuestra Señora del Carmen	
			Plaza Bolívar de Boconó	
2	El Carmen		Vitrales Boconó	Quebrada El Caote
				Laguna Los Cedros
				Mirador Laguna de Los Cedros
3	Mosquey		Posadas Agroturísticas sector las palmitas	Quebrada El Caote
			Champiñonera (red de asociados en el cultivo de champiñones)	
			Truchicultura	
			Capilla de san Antonio de Padua	
			Casa donde pernoto El Libertador	
4	Ayacucho	Fiesta en honor a San Isidro	El Obelisco	Laguna de Agua Negra
		Sociedad del Santísimo Sacramento		Altos de San Antonio
		Sociedad del Corazón de Jesús		Meseta de Río Blanco
		Sociedad de la Virgen del Carmen		Cerro del Gudiño.
		Sociedad de las hijas de María Inmaculada		Valles de Río Negro
		Sociedad de agricultores de San Isidro		
		Fiesta de los santos Reyes Magos		

		Niño Perdido		
		Fiestas a San Benito		
		Serenata del Niño		
		Natividad de Jesús		
5	Burbusay		Iglesia San Antonio de Padua	
			Primer Molino de Piedra	
6	General Rivas		Iglesia Las Mesitas	Páramo de Guirigay
				Teta de Niquitao
7	Guaramacal			Cascadas de Río Amarillo
				Cuevas de Cunaviche
				Cascadas de Río Azul
				Río Jirajara
				El Hato
8	Vega de Guaramacal			
9	Monseñor Jáuregui		Pueblo Niquitao (casas coloniales)	Las Pailas de Niquitao
			Monumento a la Batalla de Niquitao	
			Acueducto Agrícola	
			Iglesia San Bernabé	
			Calles Empedradas	
10	Rafael Rangel	Fiestas de San Isidro	Iglesia Colonial	Cascadas
		Fiestas a San Rafael Arcángel	Plaza Bolívar de San Rafael	
11	San Miguel	La Romería de los pastores	El Mirador	
			Iglesia de San Miguel Arcángel	
			Colección de imágenes de la Iglesia	
12	San José	Baile de los Indios Cospes	Iglesia de San José de Tostós	Paramo de Cabimbú
		Fiestas de San José y San Isidro	Finca Agroturística Tirandá	Aguas Termales de Tiranda
Fuente: Corporación Trujillana de Turismo, 2011, Akrache y Ávila, 2014				



Foto 18. Plaza Bolívar Boconó



Foto 19. Boconó desde mirador La Estrella



Foto 20. Monumento a la Batalla de Niquitao



Foto 21. Valle de río Negro



Foto 22. Laguna de Agua Negra



Fotos 23 - 25. Iglesia San Miguel e imágenes



Conflictos de uso y ambientales

De acuerdo al mapa de conflictos de uso de la tierra elaborado a partir de la superposición del mapa de uso actual (mapa 15) y usos recomendados de la tierra (mapa 23) se determinó que en el municipio Boconó el 49,56% no presenta un uso adecuado de la tierra (tabla 38), ya sea por sobreutilización o subutilización, presentado conflictos de uso principalmente en las tierras que deben ser destinadas a la plantaciones forestales y protección de las cuencas altas que están siendo destinadas a la actividad agrícola y el desarrollo de la ganadería extensiva, provocando fuertes daños procesos de erosión y degradación de los suelos (mapa 18).

La categoría Adecuado (50,44%) se refiere al uso protector que se mantiene en las tierras que se encuentran bajo la figura de Parque Nacional y Monumento Natural, en cuanto a la figura de Zona Protectora se requiere la revisión y actualización inmediata del instrumento por cuanto los usos establecidos en el Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso ya no son compatibles con los actualmente desarrollados.

Tabla 38. Nivel de Conflicto del Uso de la Tierra, Municipio Boconó, (2011)

USO	SUPERFICIE %
ADECUADO	50,44
SOBREUTILIZADO	40,31
SUBUTILIZADO	9,25
TOTAL	100

Elaboración propia



ULA- Mérida

Principales Conflictos: La intensificación del uso agrícola sin la debida incorporación de prácticas conservacionistas y la proliferación de vías agrícolas

Durante los últimos años, la intensificación del uso agrícola sin la debida incorporación de prácticas conservacionistas y la proliferación de vías agrícolas, en muchos casos carentes de planificación y con escaso criterio técnico en cuanto a trazado, geotecnia, pendiente y obras de impacto vial, han generado la degradación continua de las vertientes montañosas del municipio. La incidencia de estos problemas se agrava al acentuarse la destrucción de vegetación por talas, quemas y deforestaciones y por la construcción de viviendas en sectores de alta fragilidad.

Estos avanzados niveles de intervención, además de haber favorecido un mayor acarreo de sedimento por parte de los dos principales ríos (Boconó y Burate) han modificado las tasas de infiltración de agua en el suelo y disminuido los tiempos de concentración del agua de lluvia, produciendo en consecuencia una modificación del régimen hídrico de las cuencas.

Los efectos colaterales ambientales están representados por el comportamiento de los cursos de agua que durante los períodos de lluvia tienden a desbordarse afectando obras de infraestructura civil (carreteras, puentes y viviendas) afectando a través de estacionales inundaciones los sectores de fondos de valle principalmente en la parroquia Boconó, sin dejar exentas las áreas de montañas donde constantemente se producen movimientos de masa (deslizamientos y derrumbes), a lo largo de las principales vías de conexión de los centros poblados con la capital del municipio y de esta con las ciudades de Valera y Guanare.

La incidencia del problema llega a tener repercusión en la región de los llanos altos occidentales del país, al afectar el cauce del embalse Boconó – Masparro, mediante el aporte de sedimentos al embalse y la disminución del caudal.

Contaminación de fuentes de agua de uso agrícola y urbano

Entre los resultados de estudios técnicos realizados por el Ministerio de Ambiente y de los Recursos Naturales, en las principales microcuencas hidrográficas del municipio destacan los elevados niveles de concentración de coliformes, fertilizantes, biocidas órgano clorados y fosforados y de carga orgánica. Resalta el hecho de que estas microcuencas en su mayoría sirven de fuente para abastecer de agua los acueductos de las capitales de parroquia y centros poblados del municipio.

Es evidente entonces el uso indiscriminado de biocidas, abonos orgánicos (principalmente gallinazo) y fertilizantes químicos y la descarga de las aguas negras a los cursos de agua, sin previo tratamiento.

Una gama muy amplia de parámetros de calidad del agua han sido evaluados mediante muestreos y análisis físico-químicos del agua en el Río Boconó. La ubicación de seis estaciones por parte del Centro de Ecología en la realización del diagnóstico de la cuenca del río Boconó en el año 1986, fueron establecidas con el objeto de evaluar el efecto de las descargas de aguas negras de la ciudad en el propio río Boconó y posibles impactos negativos producidos por biocidas y fertilizantes químicos en las aguas de las quebradas: Mitimbón, Las Guayabitas, Segovia y Chandá. La comparación de los valores obtenidos con los máximos permisibles reveló que en las estaciones de muestreo se tienen indicadores de calidad de agua dentro de los límites permisibles. (CEB, 1986).

A pesar de lo señalado es necesario destacar el efecto ambiental negativo ocasionado por las descargas cloacales de Boconó y de sus poblaciones aledañas, tanto porque afecta las zonas residenciales como por las limitaciones al aprovechamiento recreacional de las corrientes de agua. El caso más notable se produce por las descargas de aguas negras de la ciudad de Boconó en las inmediaciones del Parque Recreacional “Eusebio Baptista”.

Ganadería y procesos erosivos

Los relieves de acumulación aluvial (terrazas) presentan conflicto de uso por el severo proceso erosivo que está desarrollado. La ganadería extensiva no es lo ideal para estos sectores planos en los cuales se pueden explotar cultivos limpios, sin degradar el suelo dando mayor rentabilidad a la tierra.

En el paisaje de valle hay poco o ningún conflicto de uso; en general la tierra está siendo utilizada según su vocación y el paisaje no se aprecia deteriorado.

En la parte alta de la cuenca del río Boconó (Unidad de montaña) se presentan conflictos de uso por estar allí los relieves más inclinados, con pendientes superiores al 50% y; sin embargo están bajo cultivos limpios que ocasionan un elevado deterioro de los suelos.

Síntesis del Diagnóstico Socioeconómico

Una vez analizado los componentes socioeconómicos mediante el estudio de sus fortalezas y debilidades se establece la siguiente síntesis (cuadro 23).

Cuadro 23. Matriz síntesis diagnóstico socioeconómico

Componente	Fortalezas
Población	65,29% de la población es Adulta, en edad reproductiva
	Densidad de Población de 58,40 hab/km ²
	La carga poblacional del municipio representa el 12,1% de la población del Estado, ocupando el segundo lugar del estado Trujillo
	Alta tasa de natalidad 18,2%
	Baja Tasa de Mortalidad 6,42%
	Crecimiento Natural de 1,08%
Sistema de ciudades	Boconó es una ciudad de tamaño y carga funcional relativamente aceptable
Interconexión Territorial	Importante red vial articulada a la Troncal 007 y la Local 007
	Las vías de penetración agrícola representan el elemento más importante de la dinámica del desarrollo de la actividad agrícola
	Cuenta con el segundo terminal aéreo más grande del estado Trujillo
Servicios e Infraestructura	75% de cubrimiento del servicio eléctrico
	Difusión de medios radio, televisión e impresos
	Buena infraestructura educativa
	Buena infraestructura de salud
	Excedente de viviendas
Socio Productivo	65% de la población es Económicamente Activa
	Presencia del Centro de Servicios Campesino Tiscachic, principal centro de comercio de los productores agrícolas (negoción directa sin intermediarios)
	Desarrollo de mercado de animales (animales objeto de compraventa o trueque)
	Mercado de Artesanos
	Creciente presencia de abastos, almacenes, bodegas, restaurantes, hoteles y posadas, pizzerías, heladerías, lavanderías, floristerías, peluquerías, barberías, panaderías y zapaterías
	Presencia de pequeña y mediana industria como torrefactoras de café, procesadoras de champiñones, vino y mermeladas
	Elaboración artesanal de mantecadas, chulas, biscochos, pasteles y arepas de maíz

Componente	Debilidades
Población	Concentración de la población en las Parroquias Boconó y El Carmen 53,1%
	Alta mortalidad infantil 16,4%
	68% de la población es urbana
	Muy Bajo Crecimiento anual medio 0,43%
	Tendencia a desaparecer las parroquias Guaramacal y Vega de Guaramacal
	Alta tasa de mortalidad infantil en la parroquia Guaramacal
Sistema de ciudades	Boconó ciudad intermedia desvinculada al resto del estado Trujillo
	Mayores relaciones funcionales con el Estado Portuguesa
	Capitales de parroquia de tamaño muy reducido
Interconexión Territorial	El municipio presenta problemas de accesibilidad, aislamiento, migración y subequipamiento
	Subutilización del terminal aéreo
Servicios e Infraestructura	Vencimiento de la vida útil del sistema eléctrico
	Debilidad en el sistema de recaudación por usuarios no conectados a la red eléctrica pública
	Deficiente alumbrado público
	Deficiente sistema de telecomunicaciones
	Solo el 60% de viviendas se encuentran conectadas a la red de agua potable, lo que representa un déficit en el servicio
	Racionamiento del servicio de agua potable
	Pérdidas excesivas de agua potable por fugas y desperdicios
	Acueductos rurales no cubren la demanda
	Ausencia de planta de tratamiento de aguas residuales
	Deficiente red de aguas residuales
	Presencia en el área urbana del relleno sanitario que ya sobrepasó su vida útil

	Deficiente servicio de aseo domiciliario tanto en la ciudad capital como en las capitales de parroquias
	Insuficiente infraestructura educativa en los niveles preescolar y Medio Diversificada
	Déficit de camas hospitalarias
Socio Productivo	En la parroquia Guaramacal solo el 58,5% de la población total es Población Económicamente Activa
	55% de la población se dedica a las actividades agrícolas
	25% de la superficie es destinada a la producción agrícola lo que refiere una actividad intensiva
	100% del territorio es ABRAE, con PORU desactualizados

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO V

EL MUNICIPIO BOCONO DESEADO

Boconó es un municipio competitivo, complementario, sustentable e innovador que brinda a sus habitantes calidad de vida, cohesión económica y social, protección del ambiente y armoniza las exigencias sociales y económicas con las funciones ecológicas y culturales del territorio, haciéndolo un territorio único con innumerables potencialidades.

El municipio Boconó del estado Trujillo, es el territorio encrucijada de los andes venezolanos entre los Llanos y Centro Occidente del país. Está constituido por una fisiografía y paisajes de montaña típicos andinos, donde sus valles intramontanos, montañas y páramos sirven de asiento a importantes actividades configuradoras de su desarrollo y dinámica económica y social.

Su medio físico-natural, paisaje, sus características socioeconómicas, su patrimonio, su estructura física, dinámica de crecimiento, las capacidades de su población, los sistemas de interrelación o inter conexión con sus áreas adyacentes ha permitido construir un territorio competitivo, complementario e innovador que lo posicionan como uno de los municipios que aporta mayor cohesión y desarrollo a la región.

El municipio Boconó en el año 2024 es un territorio integrado a la dinámica regional, con una configuración territorial policéntrica, donde se garantiza a sus habitantes el acceso inmediato a los servicios básicos e infraestructuras cómodas y seguras para atender las necesidades de salud, educación y vivienda. El rápido acceso de la población económicamente activa al campo laboral ha permitido el desarrollo y la diversificación de su economía basado principalmente en el turismo, la agricultura y el desarrollo de pequeñas y medianas empresas. Boconó es una entidad ambientalista, con un sistema productivo fortalecido en el desarrollo de redes de producción que facilitan la inserción en los mercados regionales,

nacionales e internacionales; y una organización política – institucional eficaz y eficiente comprometida con la búsqueda de los problemas de la sociedad; un entorno favorable en cuanto a los aspectos intangibles como las tecnologías, la sociedad red, las capacidades de la población y su organización para el emprendimiento de programas y proyectos.

1. Un municipio con configuración territorial policéntrica y con una nueva relación entre el campo y la ciudad.

El municipio Boconó presenta un modelo de desarrollo policéntrico que ha evitado la concentración excesiva de la riqueza y la población en las parroquias capitales, por lo tanto presenta una estructura territorial relativamente descentralizada donde las capitales de parroquias se han fortalecido como zonas dinámicas de integración económica para el municipio y las regiones adyacentes, logrando una mayor jerarquía como centros urbanos y el establecimiento de una dinámica comercial y administrativa que ha permitido incrementar las relaciones funcionales de cada centro con su entorno rural y relaciones de complementariedad entre cada uno de ellos.

Esta estructura ha favorecido la formación de una red de ciudades pequeñas donde prevalecen la relaciones de cooperación y complementación entre las ellas. Las ciudades capitales de parroquias presentan sólidas características urbanas al ser dinámicas, alternativas y competitivas.

2. Un municipio interconectado e integrado territorialmente

Las ciudades del Municipio Boconó se encuentran conectadas a través de una excelente red vial articuladas a la Troncal 007 y a la Local 007, donde se ha desarrollado la interconexión territorial gracias a la eficiente red de transporte terrestre que cubre todos los sectores de cada una de las capitales. Las novedosas líneas de transporte de cada una de las ciudades prestan servicios con frecuencias, con paradas establecidas y tiempos de recorrido

El municipio ofrece a sus habitantes y visitantes una moderna y tecnológica red de transporte público que cubre los cuatro ejes de desarrollo territorial, cuenta con un renovado y moderno terminal terrestre donde convergen las unidades de transporte de las rutas extra urbanas, regionales y nacionales, así como el aeropuerto que fue oportunamente acondicionado y articulado al sistema de aeropuertos regionales para atender vuelos comerciales a las principales ciudades del país, garantizando así el acceso a nivel nacional.

En este sentido, la vialidad de Boconó, ofrece a sus habitantes mayores posibilidades para el traslado y comunicación interna, generando flujos de personas, bienes y servicios que a su vez son generadores de empleo e ingresos y dinamizadores del territorio de una manera integral.

Cuenta con vías de penetración agrícolas o subramales, bien acondicionadas y pavimentadas. Se ha avanzado la construcción del eje Boconó – La Marqueseña y el acondicionamiento de la vía Boconó – Las Mesitas – Pueblo Llano, como ejes alternos, para el traslado de los productos agrícolas, agroindustriales y manufactureros a otras regiones del país, así como el afianzamiento del municipio como destino turístico, mediante su integración con la región Los Llanos y el Centro Occidente del País

3. Un municipio que garantiza equipamientos básicos y calidad de vida

El municipio Boconó ha tenido en los últimos años un crecimiento demográfico cónsono con su desarrollo económico. La dotación de infraestructuras en red y el equipamiento de servicios básicos son suficientes tanto en calidad como en cantidad pues se diseñaron de acuerdo a las necesidades de la población y a las tendencias de su crecimiento.

En este sentido el equipamiento de los servicios públicos básicos comienza con la implementación de plantas de tratamiento de última generación que abastecen de agua potable a cada una de las capitales de las doce parroquias, por ser estos los centros poblados de mayor rango; mientras que los caseríos y

aldeas cuentan con acueductos rurales y sistemas de riego, adecuados con tanques y tuberías que garantizan la eficiente distribución del servicio. En la ciudad de Boconó se realizó la adecuación de la planta potabilizadora de agua y se modernizó los sistemas de captación y distribución, situación que ha permitido mejoras sustanciales en la calidad y disponibilidad diaria del servicio.

Los modernos servicios y tecnologías de telecomunicaciones ofrecen la posibilidad de facilitar el desarrollo de las áreas rurales o de difícil acceso, ya que permiten superar los inconvenientes geográficos y mejorar la calidad de vida y las condiciones locales para las actividades económicas, mediante el teletrabajo y la enseñanza y las compras a distancia.

En cuanto al tratamiento de las aguas residuales, la ciudad de Boconó y en las capitales de parroquias se cuenta con plantas de tratamiento de aguas negras, de tecnología limpia que han logrado pulir o afinar el vertido final sobre el río Boconó, la quebrada Segovia, El Caote y río Burate. Así mismos se ha logrado, en algunos sectores obtener agua apta para el abastecimiento de necesidades agrícolas e industriales, mediante el empleo de tecnología limpia, así mismo en el área rural de más difícil acceso, se cuenta con biodigestores, contruidos de manera artesanal por sus mismos pobladores, lo cual ha contribuido al saneamiento de los cursos de agua y quebradas mediante la reutilización de este importante recurso para alimentar los sistemas de riego.

4. Municipio con desarrollo endógeno, diversidad y eficacia de los espacios rurales.

En el municipio Boconó se entiende que vivir y producir en el campo no es obstáculo para un desarrollo económico dinámico ni para no contar con oportunidades de empleo. El área rural del municipio ha adquirido una competitividad relativamente buena en el sector agrícola y en el fortalecimiento del turismo de aventura, el ecoturismo y el agroturismo.

El municipio se ha consolidado como una entidad que muestra con orgullo el fortalecimiento en la producción de hortalizas de piso alto, la intensificación de la producción pecuaria, el crecimiento de los agroservicios, el impulso sostenido del turismo y el comercio constituyen la base económica diversificada de este pujante municipio.

Boconó ha logrado establecerse como el principal productor de hortalizas de piso alto de la región andina, además de lograr consolidarse como el primer productor de café de Venezuela, por lo que ha sido necesario el establecimiento de centros de producción y desarrollo de las actividades de selección y manejo de estos rubros, logrando la instalación de plantas de procesadoras de café o torrefactoras y de sus productos asociados, ocupando especial importancia el café gourmet que se distribuye en forma masiva en todo el territorio nacional, para lo cual se realiza constante capacitación técnica a los productores, mejorando sus condiciones de acceso al conocimiento y a las tecnologías.

La actividad ganadera aunque en menor escala se ha consolidado tanto en la producción de carne y leche, como en la elaboración de quesos frescos y madurados, mediante las más modernas técnicas de crianza y manejo de los semovientes.

En este sentido las parroquias General Rivas, Monseñor Jáuregui, San José, Mosquey, Batatal, San Miguel y Burbusay representan el pilar fundamental en la generación de empleo rural en el municipio, dado el establecimiento de importantes agroindustrias y agroservicios, que obtienen sus incentivos en las iniciativas públicas y privadas, apoyados en las excelentes vías de comunicación, el equipamiento y la infraestructura, que han soportado la dinámica de estas actividades logrando el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, al contar con acceso a fuentes de empleo cercanas a sus lugares de residencia.

Por su parte, el turismo se ha desarrollado a partir de la consolidación de rutas turísticas, desde cuatro ejes fundamentales que dan acceso a la capital del municipio, Los llanos – Biscucuy – Batatal – Mosquey – El Carmen - Boconó;

Valera – Santa Ana – Burbusay – San Miguel – San Rafael – Boconó; Pueblo Llano – Tuñame - Las Mesitas – Niquitao - San José – Boconó y Los Llanos – Biscucuy – Vega de Guaramacal – Guaramacal – El Carmen Boconó, donde los servicios conexos de alojamiento y alimentación cubren las demandas de turistas venezolanos y extranjeros, ofreciendo instalaciones cómodas, confortables y seguras, además de gente amable siempre dispuesta a ofrecer lo mejor de este territorio a sus visitantes. El desarrollo de actividades al aire libre como el ecoturismo y el agroturismo, con productos diferenciados como rutas de montaña, corredores ecológicos, lugares de observación de flora y fauna, lagunas, quebradas y saltos de agua.

Aunado a esta actividad, se ha desarrollado el comercio, con establecimientos, que ofrecen al visitante, la variedad de productos elaborados en el municipio, que van desde mermeladas, vinos, quesos, yogures, harina de cambur, licores de frutas, mantecadas, chulas entre otros, hasta artesanías, que son el resultado de una minuciosa y delicada elaboración, como: bisutería con semillas, cestos de bejuco, tallas en madera y roca y confecciones en lana.

Además, se localiza en el municipio, específicamente en la Parroquia Mosquey el Museo agro-artesanal y comercial del café, el mayor centro de producción de champiñones y truchiculturas, donde se ofrece tanto a propios como a visitantes un lugar para la observación de las labores de producción y comercialización de estos importantes productos, sus derivados y demás productos artesanales desarrollados a partir de la dinámica socio-productiva que caracteriza la región.

En Boconó ha sido fundamental el apoyo a las zonas rurales en materia de educación y formación, así como de creación de empleos fuera el sector agrícola, lo que dado mayores oportunidades de capacitación a las mujeres y jóvenes que no deseaban dedicarse a las labores del campo, frenando de manera contundente la migración hacia la capital del municipio y los estados vecinos.

5. Un municipio que mantiene una gestión prudente de la naturaleza y patrimonio cultural.

El municipio Boconó ha diseñado una política que le permite planificar, ordenar, definir y consolidar las acciones para minimizar los impactos negativos sobre el ambiente evaluando constantemente sus parámetros ambientales.

La riqueza hídrica se conjuga en los cursos de agua que delimitan el territorio, garantiza su disponibilidad y calidad para la población que se localiza a lo largo y ancho del municipio y como recursos disponibles para alimentar el sistema de riego río Boconó en el estado Portuguesa y los embalse del Complejo Hydroeléctrico Masparro y Tucupido-Boconó.

El municipio Boconó también ha logrado una economía diversificada al lograr el desarrollo de la actividad turística, mediante la oportuna promoción, mantenimiento, conservación y la implementación de planes de manejo cónsonos con la importancia de sus áreas protegidas como espacios para el turismo ecológico, el esparcimiento, la recreación, el ocio y la investigación, Así mismo se han diseñado y ejecutado proyectos que han permitido incrementar las áreas verdes y pequeños corredores de bosques, que ubicados estratégicamente en las áreas urbanas, ha permitido configurar una ciudad más armónica que oferta excelente confort climático y un diseño urbano más armónico.

Conserva sus manifestaciones culturales de particular significado histórico, religioso y ecológico, ha rescatado el casco histórico de Niquitao, como una puesta en valor de la tipología de viviendas caracterizadas por techos de teja, patios centrales, corredores y zaguanes, característicos de las construcciones tradicionales, para resguardar el legado histórico dejado por los héroes de la Batalla de Niquitao. La gastronomía popular representada por platos típicos de la región y conservación de fiestas religiosas como las Fiestas Patronales de San José, San Isidro, los indios cospes de Tostós, El Rosario Cantado, El viacrucis viviente de San José de Tostós,, semana Santa, Paraduras del Niño, entre otras.

Es de resaltar la importancia turística – religiosa que representa para los boconeses la iglesia de San Alejo construida en el año 1621, descrita como uno de los mejores templos de la región andina declarada Monumento Histórico Nacional el 2 de agosto de 1960 y la iglesia de San Miguel Arcángel considerada como una de las edificaciones religiosas más representativas del período colonial venezolano, el cual data del año 1630.

6. Un Municipio con una adecuada organización política – institucional eficaz y eficiente.

La Alcaldía del municipio Boconó, como representante del poder local, se ha constituido en una organización moderna, con una estructura organizativa horizontal, que cumple eficientemente con sus competencias y garantiza la participación activa y comprometida con las comunidades, en sus labores de gestión.

Para el desarrollo de una gestión moderna e integral, el Municipio cuenta con instrumentos de mediano plazo donde se desarrollan las directrices para la ordenación urbanística y municipal, tales como: el Plan de Ordenación del Territorio y Gestión Ambiental, moderno Plan de Ordenación Urbanística, adecuados planes de manejo de las Áreas Bajo Régimen de Administración Especial y un Sistema de Información Territorial, como instrumentos estratégicos que le proporcionan direccionalidad a la promoción del desarrollo integral del Municipio.

Para lograr una gestión eficaz, eficiente y transparente, la Alcaldía diseña políticas bajo el marco de la descentralización, la participación de las comunidades, la gobernabilidad horizontal y la articulación administrativa y territorial entre lo central y lo local, además de que da cabida a la constante capacitación y actualización de su personal, manejo adecuado de la información y la inserción de las nuevas tecnologías.

Sin embargo, para la gestión pública local ha sido clave la participación de las comunidades organizadas en la toma de decisiones, pues se considera que es la población boconesa, la vive y convive en el territorio, quien mejor conoce sus recursos, potencialidades, limitaciones y debilidades, situación que le ha permitido un mejor manejo de sus recursos financieros en el cumplimiento de sus funciones, traducido en mayor satisfacción de las necesidades y mejor calidad de vida de la población.

7. Un municipio seguro donde se previene y mitiga el riesgo: Gestión de riesgos asociados a los usos potenciales.

En el municipio Boconó se ha diseñado una política de gestión integral de riesgos socionaturales orientada a formular planes y ejecutar acciones de manera consciente, concertada y planificada, entre los órganos y entes gubernamentales tanto locales como regionales y nacionales y las comunidades organizadas, para prevenir y mitigar el riesgo en el territorio, atendiendo a sus propias realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales y económicas.

Esta política se ha basado en garantizar acciones dentro de los parámetros establecidos en la ordenación del territorio y de la planificación del desarrollo a todos los niveles de gestión, que eviten potenciar o incrementar las condiciones de vulnerabilidad o de amenazas en el territorio, así como propiciar la ejecución de acciones orientadas a la reducción de la vulnerabilidad existente.

Situación que ha conllevado al municipio a fortalecer las capacidades institucionales y comunitarias requeridas para las labores de reconstrucción en caso de emergencias por la ocurrencia de desastres naturales en el municipio.

CAPÍTULO VI

FORMULACIÓN DE PROPUESTAS: OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y ACCIONES

A partir de la identificación de los problemas críticos y el diseño del modelo territorial deseado para el municipio Boconó se plantean los siguientes objetivos, estrategias y acciones, direccionadas a configurar un nuevo territorio donde se logre el máximo desarrollo económico pero en concordancia con la protección de los recursos naturales, con el fin único de elevar la calidad de vida de los boconeses (cuadro 24).

www.bdigital.ula.ve

Cuadro 24. Sinopsis de la Estrategias Territoriales de Boconó

Componente	Problema	Potencialidad	Modelo Territorial (Deseado)	Objetivo	Estrategia	Acción
Configuración Territorial	Concentración de la población en las parroquias capitales	Trama Urbana	Desarrollo Territorial Policéntrico	Establecer la configuración territorial policéntrica del municipio Boconó como una medida para lograr la conectividad, integralidad y funcionalidad del territorio	Consolidación de un sistema urbano policéntrico	Diseñar una estructura urbana descentralizada, con una serie escalonada de ciudades que abarque todo el territorio del Municipio, que funjan como núcleos dinamizadores de sus ciudades adyacentes.
	Área rural despoblada	Centros poblados con diversidad de funciones				
		Potencial agrícola				
Integración Territorial	Red vial Insuficiente y deteriorada	Acondicionamiento de vialidad existente Desarrollo de nuevas vías de interconexión	Interconexión Territorial	Asegurar la integración e interconexión territorial del municipio mediante infraestructuras en red: vialidad, transporte, electricidad y telecomunicaciones para garantizar flujos de personas, bienes y servicios generadores de empleo e ingreso.	Consolidación de la red vial principal del municipio Boconó.	Ampliación y rehabilitación de la vía Boconó – Guanare, Boconó - Valera o Troncal 007.
					Consolidación de vías alternas para el municipio Boconó	Acondicionamiento de vía alterna Boconó – Pueblo Llano
						Continuar proyecto de apertura del eje vial Boconó - La Marqueseña
					Acondicionamiento de las vías de penetración agrícola con la finalidad de garantizar el acceso a los mercados locales y regionales y nacionales a los productores del municipio Boconó.	Proyectos de mejoramiento de la vialidad agrícola que implique el mantenimiento, patroleo y desmalezaje continuo de las vías, especialmente en los períodos de lluvia.

Usos del Suelo	Conflictos de Uso Afectación de recursos	Figuras Jurídicas Tierras con potencial para la protección, ganadería y forestal	Patrones de usos del suelo acorde con las potencialidades	Definir el patron de usos del suelo como medio para la armonización de las actividades humanas con las condiciones ambientales del municipio Boconó	Definición del patrón de usos del suelo y la localización de las actividades económicas compatibles, como una medida de planificación, promociónorganización, regularización y control de la ocupación y utilización del suelo.	Delimitar y describir el patron de usos del suelos y la localización de las actividades compatibles, recomendadas de acuerdo a las condicionantes y potencialidades físico-naturales, socio-económicas y político institucionales presentes en el municipio Boconó.
						Proponer un patrón de usos del suelo y la localización de las actividades económicas compatibles.
					Adecuación de los Planes de Ordenamiento y Reglamento de Uso y Gestión para las Areas Bajo Régimen de Administración Especial decretadas en el Municipio Boconó.	Solicitar ante el Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda la revisión de los decretos y Planes de Ordenación del Territorio y Reglamento de Uso de las ABRAE que cubren el municipio Boconó, adecuarlos a la propuesta de Asignación de Uso y la localización de la población en el territorio.

Compone nte	Problema	Potencialidad	Modelo Territorial (Deseado)	Objetivo	Estrategia	Acción
Equipamie ntos Básicos	Insuficiente agua potable	Disponibilidad de recursos	Acceso al agua potable	Garantizar acceso equivalente a los equipamientos basicos y sociales para elevar los niveles de satisfaccion de la población.	Adecuación del sistema de agua potable en los núcleos dinamizadores y adecuación de los acueductos rurales a los fines de garantizar el suministro de agua potable a todas las comunidades del Municipio.	Construcción de plantas de potabilización de agua en los cuatro núcleos conformados por Boconó- El Carmen, Mosquey, Tostós, San Rafael y proyectos de construcción de acueductos rurales para las zonas rurales más dispersas del municipio.
	Ausencia de tratamiento de aguas negras	Pendiente para el desarrollo de sistemas por gravedad	Tratamiento de aguas servidas		Implementación del sistema de aguas residuales en los núcleos dinamizadores y biodigestores artesanales en las comunidades rurales con la finalidad de mitigar los impactos ocasionados al descargar los residuos líquidos alos río Boconó, Burate y cursos de agua de menor jerarquía.	Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en los núcleos dinamizadores de Boconó – El Camen, Mosquey, Tostós y San Rafael y Proyectos de Construcción de Biodigestores artesanales en centros rurales del municipio Boconó
					Consolidación del sistema de alcantarillados y aguas residuales en el municipio Boconó que permitan su efectiva recolección y distribución hasta su disposición final, con la finalidad de contribuir al saneamiento ambiental del municipio	Construccion de red de alcantarillas y aguas residuales (pluviales) en los núcleos dinamizadores del municipio.

	Insuficiente infraestructura de salud		Acceso a la salud		Consolidación de la red de infraestructura de salud con las condiciones mínimas requeridas para la satisfacción de las necesidades básicas de la población del municipio Boconó	Ampliación y mejoramiento del Hospital Urbano "Dr. Rafael Rangel" como principal centro de salud del municipio para ser elevado a Hospital Urbano Tipo II y desarrollo de los centros ambulatorios y CDI localizados en el territorio boconés, con especial énfasis en los núcleos dinamizadores del municipio.
	Insuficiente infraestructura educativa		Acceso a la educación		Consolidación de la red de infraestructura educativa con las condiciones mínimas requeridas para la satisfacción de las necesidades básicas de la población en edad escolar del municipio Boconó.	Construcción de nuevas instituciones educativas del nivel preescolar, mejoramiento de las unidades educativas del nivel básico, la construcción de nuevas unidades del nivel medio y diversificado que se deben ser distribuidos de acuerdo a la localización de la población escolar con especial énfasis en los núcleos dinamizadores del municipio y la apertura de nuevas oportunidades de educación superior.
	Deficiente servicio eléctrico	Municipio productor de agua para sistema hidroeléctrico	Cubrimiento eficiente servicio eléctrico		Consolidación del sistema eléctrico. Mejoramiento del alumbrado público para brindar espacios públicos seguros y confortables a la población boconesa.	Construcción de una nueva subestación eléctrica y adecuación y mantenimiento continuo al servicio de alumbrado público del municipio Boconó
	Deficiencia en telecomunicaciones	Redes nacionales y regionales para la interconexión	Acceso a las telecomunicaciones		Implementación de telecomunicaciones de alta calidad que satisfagan las necesidades de la	Diseñar proyectos que contribuyan a impulsar el desarrollo de la plataforma tecnológica de internet, telefonía, radio y televisión para

					población del municipio Boconó	brindar el mejor servicio de telecomunicaciones en el territorio del municipio Boconó.
	Deficiente servicio de aseo domiciliario Relleno Sanitario que sobrepasó su vida útil		Eficiente servicio de aseo domiciliario		Implementación de un Plan de Gestión Integral de la Basura para el municipio Boconó.	Formular el Plan de Gestión Integral de la Basura que permita la mejorar las condiciones de recolección, manejo y disposición final de los desechos sólidos tanto domiciliarios como peligrosos.
	Insuficientes áreas para el esparcimiento o y la recreación	Espacios urbanos aptos para el desarrollo de áreas verdes	Disponibilidad y Calidad de áreas para el esparcimiento y la recreación		Acondicionamiento de áreas para el esparcimiento y la recreación en los núcleos dinamizadores del municipio Boconó	Proyectos para el mantenimiento y adecuación de las áreas verdes existentes en el municipio y proyectos para la creación de nuevos espacios públicos que garanticen a la población el disfrute de sus derechos a la recreación y el esparcimiento
Sistemas Productivos	Economía basada en la agricultura Migraciones	Potencial turístico Potencial comercial Desarrollo de rubros agrícolas Potencial minero	Base económica diversificada Acceso al empleo	Propiciar el fortalecimiento del sistema productivo mediante la difusión de la innovación y el conocimiento	Fortalecimiento de la actividad agrícola del municipio Boconó, mediante el desarrollo y consolidación de las unidades de producción agrícolas destinadas a este importante sector de la actividad y el establecimiento de agroindustrias o complejos industriales que permitan el procesamiento y la diversificación de los productos procesados	Consolidación de las unidades de producción agrícola destinadas de hortalizas de piso alto, café, cambur, frutas y tubérculos.
					Fortalecimiento de la actividad turística, de	Promover el desarrollo de las actividades ecoturística y

					acuerdo a sus diferentes categorías, aprovechando el potencial existente en la diversidad paisajística, agrícola, mineral y cultural del Municipio Boconó.	agroturísticas mediante el aprovechamiento de los paisajes y unidades de producción agrícolas presentes en el Municipio, teniendo en cuenta la diferenciación y potencialidades de cada una de las unidades fisiográficas.
						Consolidar las bases socio – culturales de la población boconesa como medio para aprovechar el potencial turístico-histórico y religioso presente en el municipio
					Fortalecimiento de la actividad minera, de acuerdo a sus diferentes categorías, aprovechando el potencial existente en la diversidad mineral del Municipio Boconó.	Consolidar las bases socio – económicas de la población boconesa por medio del aprovechamiento de los minerales no metálicos presente en el municipio.

Componente	Problema	Potencialidad	Modelo Territorial (Deseado)	Objetivo	Estrategia	Acción
Patrimonio Natural y Cultural	Ausencia de Inventario de Patrimonio Turístico Ausencia de promoción de los atractivos naturales y culturales Débil infraestructura turística	Recursos naturales Arraigo cultural Patrimonio histórico, Cultural y religioso	Municipio Turístico y cultural	Promover la gestión prudente del patrimonio natural y cultural del municipio boconó	Consolidación del uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales de cada una de las unidades fisiográficas presentes en el municipio, mediante la creación de la Ordenanza sobre Protección del Ambiente y de los Servicios de Cooperación con el Saneamiento Ambiental asegurando de esta manera, la base de sustentación económica, social y ambiental de la población boconesa.	Promover programas orientados a la armónica administración, preservación y protección de los recursos naturales, conducentes a la conservación y logro óptimo de la calidad ambiental, especialmente en la zona de montaña y de pendientes pronunciadas, expuestas a altos procesos erosivos, producto de la práctica de la agricultura intensiva y acciones de deforestación.
Riesgos siconaturales	Zonas de mediano y alto riesgo sísmico, desbordamiento e inundaciones	Sistema de Alerta Temprana FUNVISIS (ULA)	Gestión de Riesgos Siconaturales	Fortalecer la seguridad siconatural del municipio mediante la implementación de un plan de gestión integral de riesgos	Establecer un conjunto coherente y ordenado de programas y proyectos para orientar las acciones y actividades de reducción o mitigación, previsión y control de riesgos, y la recuperación en caso de ocurrencia de desastres	Establecer las acciones que implican la gestión del riesgo y la minimización de los efectos de los desastres en cada una de sus etapas; preparación, prevención, mitigación, alerta, respuesta, rehabilitación y recuperación.
Organización Institucional	Débil estructura organizacional institucional Débil organización	Voluntad institucional y participación social Organización comunitaria	Gestión eficiente de los recursos	Fortalecer la gestión municipal mediante la implementación de un modelo de organización institucional donde prevalezca la	Propiciar el ordenamiento y coordinación en los sistemas de planificación entre los entes regionales, estatales y nacionales en la ejecución de los planes y actividades inherentes a	Creación de la Unidad de Gestión territorial, ente encargado de articular a todas las instituciones con competencia en la materia así como de dar seguimiento a la gestión del Plan de

	comunitaria Normativa Desactualiza da			cooperación y la integralidad con los diferentes niveles institucionales involucrados.	la ocupación del territorio	Ordenamiento Territorial
					Diseño de instrumentos de planificación y gestión, para reglamentar el proceso de ocupación, organización e integración de la ciudad y el Municipio, para lograr un mejor control en la configuración policéntrica del territorio y minimizar los impactos sobre los ecosistemas y los riesgos.	Elaboración del Plan de Desarrollo Urbano Local, como instrumento que permite establecer, de acuerdo a estudios más específicos y detallados la zonificación de las áreas urbanas y periurbanas de los núcleos dinamizadores del municipio Boconó.
					Consolidar un Sistema de Información Territorial, como fuente de datos para el fortalecimiento de la gestión municipal	Proyecto para la creación de un Sistema de Información Territorial, teniendo como base la elaboración y consolidación del Catastro Multifuncional en el Municipio Boconó.

OBJETIVO 1: ESTABLECER LA CONFIGURACIÓN TERRITORIAL POLICENTRICA DEL MUNICIPIO BOCONÓ COMO UNA MEDIDA PARA LOGRAR LA CONECTIVIDAD, INTEGRALIDAD Y FUNCIONALIDAD DEL TERRITORIO

Estrategia 1: Consolidar un sistema urbano poli-céntrico, integrado, armónico, abierto y de calidad que funjan como núcleos dinamizadores de sus ciudades adyacentes mediante el suministro de vivienda, servicios y empleo. Constituye una condición indispensable para conseguir el desarrollo armónico y sostenible en el realce de los valores inmateriales, donde se refuerzan las acciones sociales y productivas de interrelación franca, directa y fluida

Denominación de la acción: Concebir una estructura urbana descentralizada, con una serie escalonada de ciudades que abarque todo el territorio del Municipio, que funjan como núcleos dinamizadores de sus ciudades adyacentes. Las inversiones y decisiones políticas con efecto territorial deberán dirigirse hacia un modelo de desarrollo poli – céntrico, integrado y articulado conformado por los núcleos: Boconó – El Carmen, Mosquey, Tostós y San Rafael, articulado por redes de equipamiento de vialidad, transporte, electricidad y telecomunicaciones.

Descripción de la acción: Identificación de núcleos dinamizadores en función del tamaño de la población de los principales centros urbanos (superior a 2500 habitantes) y definición de macro lotes en función de sus relaciones de vecindad.

Justificación: Uno de los principales elementos de la propuesta de Estrategias Territoriales es lograr complementar las relaciones funcionales que cumplen cada una de las ciudades que conforman el municipio y su influencia sobre las áreas y centros rurales más cercanos. En el caso del Municipio Boconó es necesario consolidar cuatro núcleos dinamizadores mediante el suministro de viviendas, equipamientos y servicios.

Objetivo General: Definir las pautas de la organización policéntrica del municipio Boconó.

Objetivos Específicos:

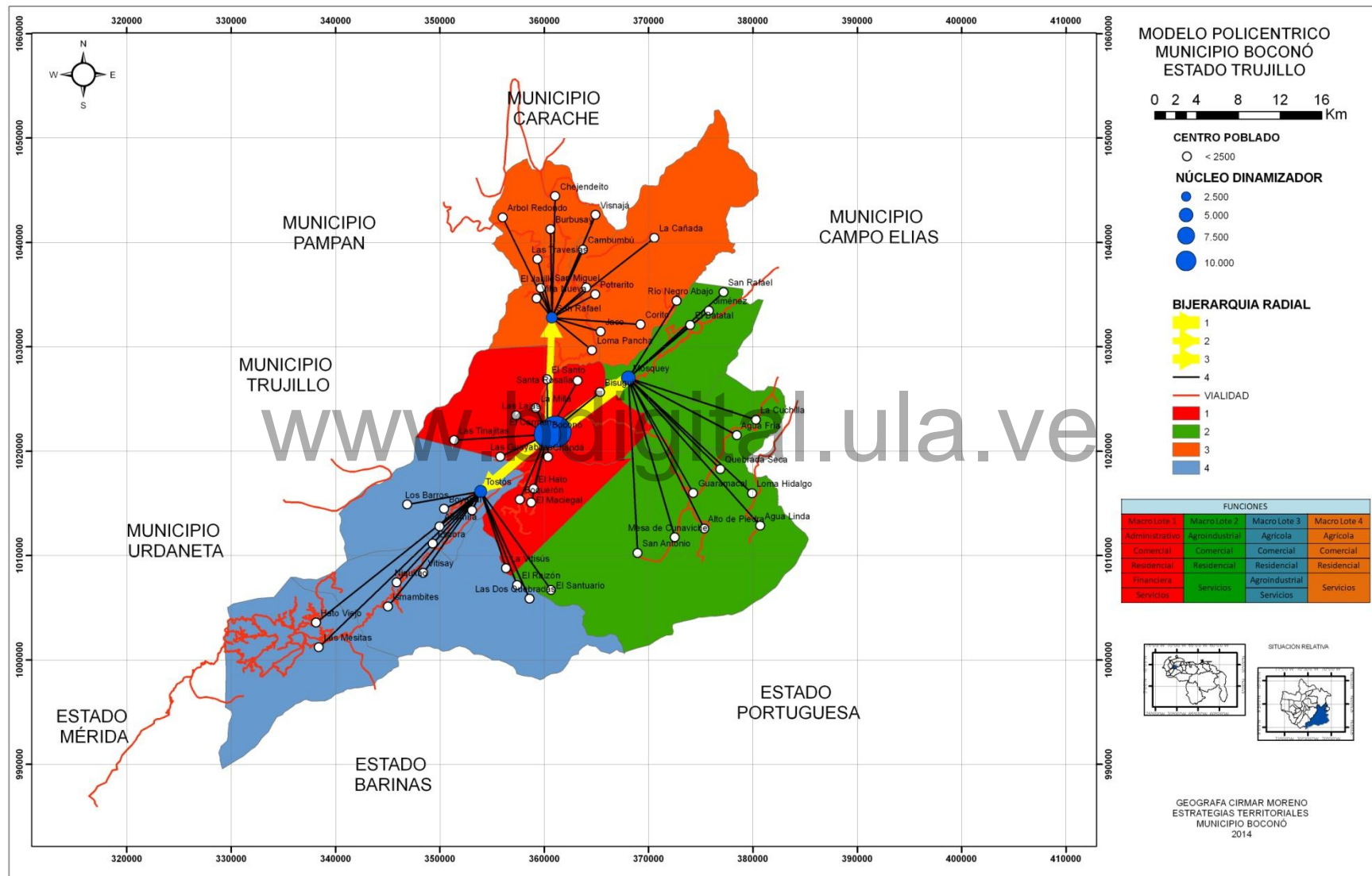
Determinar niveles jerárquicos por tamaño de los centros poblados y funciones a cumplir.
Determinar niveles jerárquicos por la capacidad de atracción a un núcleo urbano (esquema de bijerarquía radial).

Determinar núcleos dinamizadores por niveles de jerarquía POR FUNCIONES (CENTRALIDAD)

Definir macro lotes territoriales que permitan orientar las estrategias para el municipio Boconó

Resultados Esperados: Consolidar cuatro núcleos dinamizadores en el municipio Boconó integrados por la conurbación Boconó – El Carmen, Mosquey, Tostós y San Rafael como centros de mayor jerarquía funcional, consolidando las funciones administrativas, comerciales, agrícolas, agroindustriales, financieras, y de servicios con la finalidad de promover la movilización de personas desde los municipios y centros poblados más cercanos en busca de bienes y servicios.

Responsables: Alcaldía del Municipio Boconó, Ministerio del Poder Popular de Transporte Terrestre y Obras Públicas, Gobernación del Estado Trujillo, CORPOELEC, CANTV, MOVISTAR, MOVILNET, Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. Banca Pública y Privada.



OBJETIVO 2: ASEGURAR LA INTEGRACIÓN E INTERCONEXION TERRITORIAL DEL MUNICIPIO MEDIANTE INFRAESTRUCTURAS EN RED: VIALIDAD, TRANSPORTE, ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES PARA GARANTIZAR FLUJOS DE PERSONAS, BIENES Y SERVICIOS GENERADORES DE EMPLEO E INGRESO.

Estrategia 1: Consolidación de la red vial del municipio Boconó.

Denominación de la acción: Proyecto de ampliación y rehabilitación de la vía Boconó – Guanare, Boconó - Valera o Troncal 007.

Descripción de la acción: Se plantea la ampliación de la vía Boconó – Guanare, Boconó - Valera, a cuatro canales, (dos en ambos sentidos, en los tramos donde las condiciones topográficas lo permitan), ante la necesidad de optimizar el tránsito automotor, en especial vehículos de transporte pesado y pasajeros que requieren vías de acceso en excelentes condiciones para su desplazamiento. Es necesario entonces la construcción de dos canales adicionales a los ya existentes, el reasfaltado de la vía a carpeta completa y el reforzamiento de las fallas de borde. Esta acción enmarca igualmente las labores de mantenimiento necesarias durante por los menos cuatro veces al año, en cuanto a la limpieza de cunetas, alcantarillas y control de malezas.

Sin embargo es importante compatibilizar la construcción de esta vía con los impactos que implican su desarrollo, se requiere entonces, adecuar los espacios necesarios para el depósito de los materiales sobrantes, así como seleccionar la época del año de menor transitabilidad, a fin de minimizar los efectos colaterales a los cuales se expone la población en este tipo de obras estructurales (ruido, tráfico, riesgo de accidentes, emisiones de material particulado, desechos, entre otros). Por otra parte, y en vista del déficit de agua presente en el municipio, es importante desarrollar alternativas proveedoras del agua durante la ampliación de la vía provenientes de otros municipios, como una medida para no afectar el servicio a la población. Por lo tanto, se considera importante la realización del Estudio de Impacto Vial en paralelo a la formulación del proyecto.

Justificación: La vía Troncal 007, en los actuales momentos representa el principal medio de interconexión del municipio Boconó con las ciudades de Valera, Trujillo y Guanare, sin embargo en los últimos años el crecimiento económico producto del fortalecimiento de la producción de hortalizas, especialmente en la parroquias Rivas, Moseñor Jauregui y Burbusay, ha incrementado el flujo de transporte pesado desde y hacia las zonas de producción, por lo tanto, el deterioro y congestión vial es evidente.

Objetivo General: Proporcionar al municipio Boconó una red vial en óptimas condiciones para la integración y el flujo de bienes y servicios necesarios para el desarrollo socio-económico territorial.

Objetivos Específicos:

Ampliar, en los tramos que se permita, a cuatro canales de la vía Troncal 007.

Reforzamiento de estructuras en los bordes de falla localizados en sector San Antonio y Árbol Redondo.

Mantener (cuatro veces al año) cunetas, alcantarillas y control de malezas.

Construcción de aceras y brocales para el tránsito peatonal, en las ciudades de Batatal y Mosquey y centros poblados localizados a ambos márgenes del eje vial.

Resultados Esperados: Sesenta y nueve kilómetros con cincuenta y dos metros (69,52 Km) de vía Troncal 007 en óptimas condiciones, propios para fortalecer el intercambio socio-productivo, de bienes y servicios de la población del municipio Boconó con la región los Llanos en su interconexión con las ciudades de Biscucuy y Guanare.

Responsables: Alcaldía del Municipio Boconó, Ministerio del Poder Popular de Transporte Terrestre y Obras Públicas, Gobernación del Estado Trujillo, CONAVIAS, Comunidad Organizada.

OBJETIVO 2: ASEGURAR LA INTEGRACIÓN E INTERCONEXION TERRITORIAL DEL MUNICIPIO MEDIANTE INFRAESTRUCTURAS EN RED: VIALIDAD, TRANSPORTE, ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES PARA GARANTIZAR FLUJOS DE PERSONAS, BIENES Y SERVICIOS GENERADORES DE EMPLEO E INGRESO.

Estrategia 2: Consolidación de la red via alterna del municipio Boconó..

Denominación de la acción: Acondicionamiento de vía alterna Boconó – Pueblo Llano.

Descripción de la acción: Se propone el reasfaltado a carpeta completa con pavimento flexible y el mantenimiento continuo de alcantarillas, cunetas y control de malezas, mediante métodos alternativos que mitigen los efectos al ambiente y a la salud de la población de estos importantes centros poblados localizados a lo largo de la Local 007, que interconecta a Boconó con el Municipio Pueblo Llano del Estado Mérida.

Justificación: Esta vía representa la interconexion entre las poblaciones del suroeste del municipio y el estado Mérida, además de ser la vía alterna entre el municipio Boconó, los llanos y el estado Mérida, por lo tanto requiere mantenerse en optimas condiciones de transibabilidad durante todo el año, garantizando de esta manera su disponibilidad ante eventualidades presentadas en la vía principal Troncal 007 y una posibilidad para el traslado de los productos agrícolas hacia los mercados extramunicipales.

Objetivo General: Mejorar las condiciones de accesibilidad, mediante la activación y mantenimiento de los ejes viales que comunican el Municipio Boconó con los Estados Mérida y Barinas.

Objetivos Específicos:

Adecuar la vía Boconó – Las Mesitas o Local 007 mediante el reasfaltado a carpeta completa con pavimento flexible

Consolidación de la vía Las Mesitas – Tuñame - Pueblo Llano, mediante el asfalto de 11,5 km de vialidad en el sector xxxx

Dar mantenimiento continuo a la vías, cunetas y alcantarillados.

Resultados Esperados: Consolidación de una red vial que permite la interconexión rápida y segura del municipio con su los andes y llanos altos del país.

Responsables: Alcaldía del Municipio Boconó, Ministerio del Poder Popular de Transporte Terrestre y Obras Públicas, Gobernación del Estado Trujillo, CONAVIAS, Comunidad Organizada.

OBJETIVO 2: ASEGURAR LA INTEGRACIÓN E INTERCONEXION TERRITORIAL DEL MUNICIPIO MEDIANTE INFRAESTRUCTURAS EN RED: VIALIDAD, TRANSPORTE, ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES PARA GARANTIZAR FLUJOS DE PERSONAS, BIENES Y SERVICIOS GENERADORES DE EMPLEO E INGRESO.

Estrategia 3: Consolidación de las vías alternas del municipio Boconó

Denominación de la acción: Proyecto de apertura del eje vial Boconó - La Marqueseña

Descripción de la acción: Se propone consolidar el proyecto contenido en el Plan Nacional de Vialidad donde se proyecta la apertura del eje vial hacia Boconó - La Marqueseña o ramal de Calderas.

Justificación: Esta vía representa la interconexion entre el municipio y el estado Barinas, representando la vía alterna entre el municipio Boconó y los llanos centro occidentales, por lo tanto se proyecta como la interconexión más idónea para la movilización de bienes y personas desde y hacia Boconó.

Objetivo General: Consolidar el eje vial Boconó – La Marqueseña

Objetivos Específicos:

Consolidar la construcción de 74,5 km de vialidad del eje vial Boconó – La Marqueseña de los cuales 10,5 kilómetros, se localizan en el municipio Boconó entre el puente La Cavita de Boconó y llega al sector Boquerón.

Resultados Esperados: Consolidación de una red vial que permite la interconexión rápida y segura del municipio con los llanos altos del país. Esta nueva vialidad permitirá el desarrollo socioeconómico y el fortalecimiento de la agricultura y turismo de esas tres entidades federales, como también el enlace de la región oriental-andina con la cuenca sur oriental del lago de Maracaibo y el eje centro llanero.

Responsables: Alcaldía del Municipio Boconó, Ministerio del Poder Popular de Transporte Terrestre y Obras Públicas, Gobernación del Estado Trujillo, CONAVIAS, Comunidad Organizada.

OBJETIVO 2: ASEGURAR LA INTEGRACIÓN E INTERCONEXION TERRITORIAL DEL MUNICIPIO MEDIANTE INFRAESTRUCTURAS EN RED: VIALIDAD, TRANSPORTE, ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES PARA GARANTIZAR FLUJOS DE PERSONAS, BIENES Y SERVICIOS GENERADORES DE EMPLEO E INGRESO.

Estrategia 4: Acondicionamiento de las vías de penetración agrícola con la finalidad de garantizar acceso a los mercados locales, regionales y nacionales a los productores del municipio Boconó

Denominación de la acción: Mejoramiento de la vialidad agrícola del municipio, mediante la construcción de pavimentos rígidos y flexibles en los ramales y subramales agrícolas.

Descripción de la acción: Proyectos de construcción de pavimentos rígidos en áreas de producción agrícola prioritarias para el municipio.

Justificación: Las buenas condiciones de la vialidad agrícola es una acción estratégica para un municipio productor, donde transportar la producción agrícola y pecuaria hacia mercados locales y extramunicipales, es una de las necesidades más importantes detectadas durante el proceso de diagnóstico, por lo tanto se propone priorizar los recursos disponibles por el ente municipal y los órganos de cofinanciamiento (CONAVIAS) en la realización de proyectos referidos al acondicionamiento y mejoramiento de la vialidad agrícola del municipio.

Objetivo General: Propiciar el desarrollo de las áreas rurales mediante la adecuación de las vías que permiten el traslado de los productos agrícolas hacia las zonas de comercialización.

Objetivos Específicos:

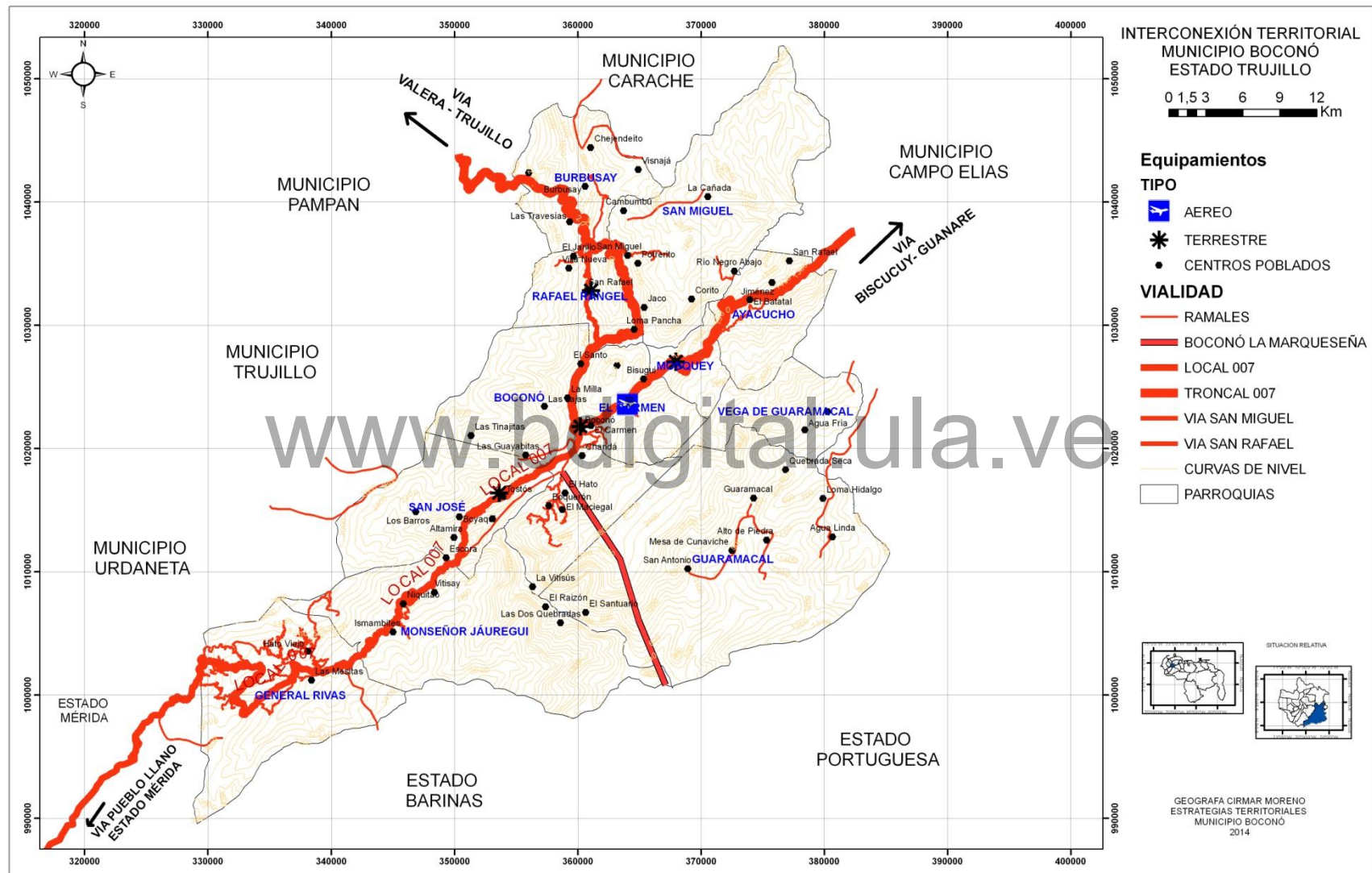
Mejorar las condiciones de accesibilidad de las áreas de producción agrícola, mediante la construcción de pavimentos rígidos y flexibles en los tramos de más fuertes pendientes, en las unidades de montaña.

Dar mantenimiento continuo a las vías de penetración agrícola, mediante el patroleo con maquinaria especializada.

Localización de Campamentos del Ministerio del Poder Popular para el transporte terrestre en cada uno de los núcleos dinamizadores del municipio.

Resultados Esperados: Consolidación de una red vial rural adecuada al desarrollo socio-productivo del municipio Boconó, articulada a los centros de mantenimiento del MPPTTyOP.

Responsables: Alcaldía del Municipio Boconó, Ministerio del Poder Popular de Transporte Terrestre y Obras Públicas, Gobernación del Estado Trujillo, CONAVIAS, Comunidad Organizada.



OBJETIVO 3: DEFINIR EL PATRÓN DE USOS DEL SUELO COMO MEDIO PARA LA ARMONIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS CON LAS CONDICIONES AMBIENTALES DEL MUNICIPIO BOCONÓ.

Estrategia 1: Definición del patrón de usos del suelo y la localización de las actividades económicas compatibles, como una medida de planificación, promoción, organización, regularización y control de la ocupación y utilización del suelo.

Denominación de la acción: Delimitar y describir el patrón de usos del suelo y la localización de las actividades compatibles, recomendadas de acuerdo a las condicionantes y potencialidades físico-naturales, socio-económicas y político institucionales presentes en el municipio Boconó.

Descripción de la acción: Definir el patrón de usos del suelo para el Municipio Boconó, se refiere a la asignación de la categoría de los usos más apropiados para el territorio en las categorías Agrícola, Urbano, Minero, Conservación, Recuperación y Agroindustrial, a partir de los elementos determinados en la fase del diagnóstico.

Justificación: La asignación de usos al territorio y las actividades económicas compatibles, es el fundamento para fortalecer las potencialidades, dar solución a los conflictos socio-ambientales y facilitar al municipio el ejercicio eficiente de las labores de promoción, control y regularización del territorio.

Objetivo General: Establecer la organización de los patrones de uso del suelo de acuerdo a sus características físico-naturales, socio-económicas y político-institucionales, en concordancia con los criterios del desarrollo local y regional.

Objetivos Específicos:

Proponer los patrones de uso del suelo del municipio Boconó

Establecer los lineamientos para el desarrollo de actividades económicas, armonizadas con la relación sociedad – naturaleza.

Resultados Esperados: Mapa de Usos del Suelo recomendados para el Municipio Boconó

Responsables: Alcaldía, Consejos Comunales, Consejo Local de Planificación de Políticas Públicas, Consejo Municipal, Comunidad Organizada.

OBJETIVO 3: DEFINIR EL PATRÓN DE USOS DEL SUELO COMO MEDIO PARA LA ARMONIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS CON LAS CONDICIONES AMBIENTALES DEL MUNICIPIO BOCONÓ.

Estrategia 2: Proponer un patrón de usos del suelo y la localización de las actividades económicas compatibles, como una medida de planificación, promoción, organización, regularización y control de la ocupación y utilización del suelo.

Uso protector: áreas donde no se deben desarrollar actividades agropecuarias y forestales. Incluye aquellos espacios que deben ser resguardados por disposiciones legales, con el fin de proteger los recursos hidráulicos, por presentar severas restricciones para usos agropecuarios y forestales o por constituir ecosistemas valiosos que deben ser conservados. Algunas de estas áreas actualmente se encuentran bajo usos no sostenibles, los cuales gradualmente deben ser sustituidos por el uso protector, a medida que se desarrollan actividades económicas capaces de absorber la fuerza de trabajo dedicada a explotaciones degradantes de los recursos naturales.

El uso protector en algunos sectores permitirá aprovechamientos sostenibles bajo planes de manejo, tales como la extracción de productos forestales y la cacería. La actividad turística debidamente reglamentada, constituye una opción importante para el aprovechamiento de muchos sectores bajo uso protector.

Este uso cubre los parques nacionales, bosques de galería, áreas bajo vegetación boscosa, monumento natural y superficies muy severamente afectadas por erosión. En estas últimas son urgentes programas de conservación de suelos y aguas, basados principalmente en la recuperación de la vegetación natural. También incluye una superficie considerable de tierras con pendientes entre 21 y 45 %, las cuales deben ser incorporados a programas a largo plazo de

recuperación de la vegetación natural, con la finalidad de incrementar la cantidad y calidad de los recursos hídricos y disminuir los impactos de las inundaciones y de la acumulación de sedimentos sobre las poblaciones, infraestructura y actividades económicas en las tierras más bajas. Es necesario establecer programas que permitan la regeneración de los bosques de galería en las áreas donde han sido deforestados, recuperando franjas con un ancho no menor a 100 m (50 m a ambos lados de los cursos de agua) en los ríos Boconó y Burate y 50 m en las quebradas y cursos intermitentes.

Agropecuaria y forestal: El uso recomendado agropecuario y forestal ocupa paisajes de montaña y valles en las zonas de vida de bosque húmedo tropical y premontano húmedo y muy húmedo. Son tierras aptas para el establecimiento de plantaciones (cacao, café), diversos frutales (cambures, aguacate, lechosa), cultivos anuales de ciclo largo (yuca, ñame y ocumo) y diversos pastos. En el piso premontano es el café y los frutales, incluyendo la naranja. En el piso premontano húmedo con una estación seca se siembran también diversas hortalizas y la papa. La producción de pastos para ganadería de leche y doble propósito encuentra condiciones favorables en estas tierras. Las plantaciones forestales tienen un potencial muy alto.

Al igual que en los casos anteriores es necesario tomar las medidas para la conservación de los cuerpos de agua. El control de la erosión es el problema principal en las tierras con pendientes superiores a 3%.

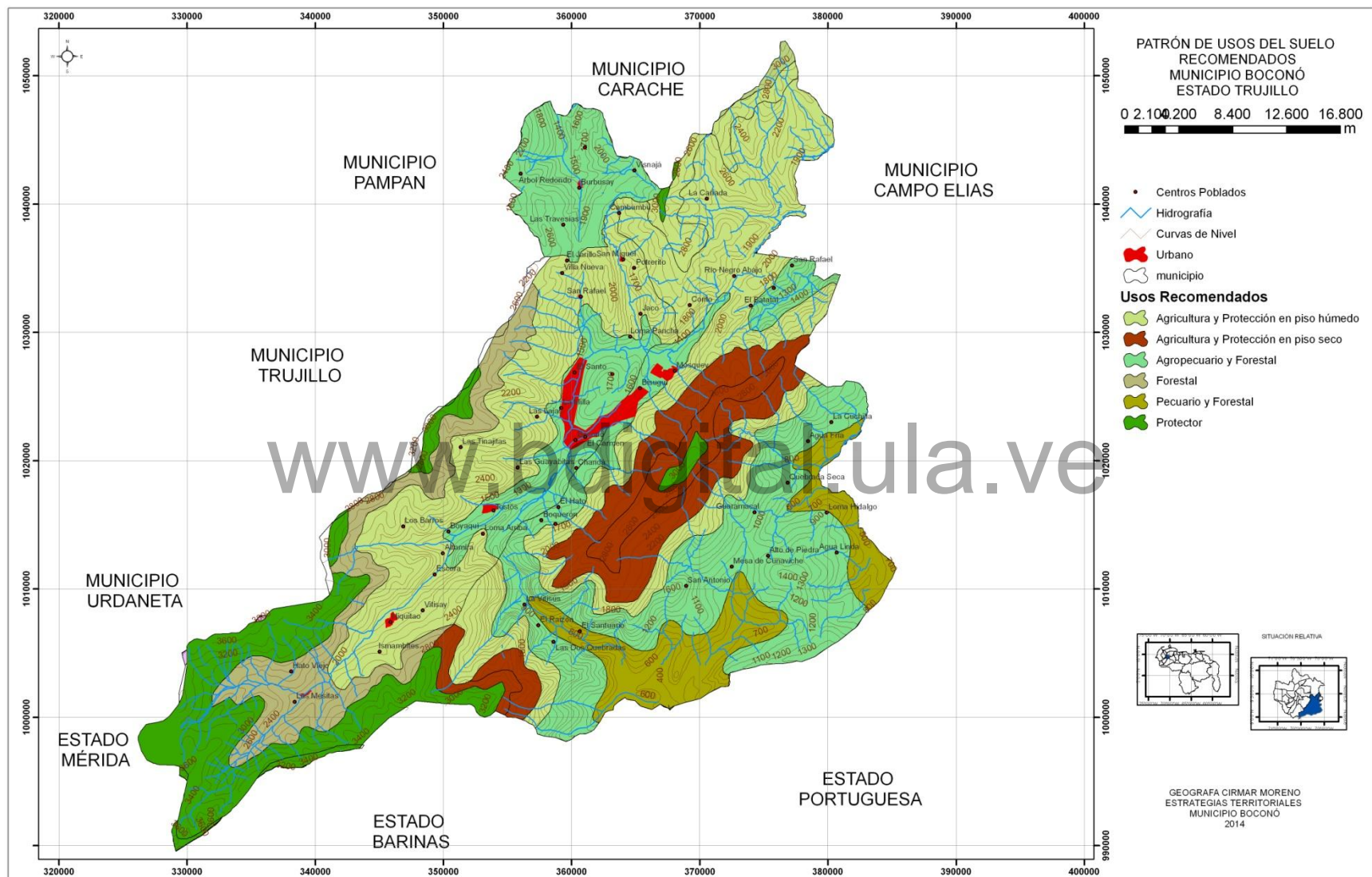
Pecuaria y Forestal: Corresponde a tierras bajas de regiones subhúmedas y húmedas, con topografía moderadamente ondulada (pendiente 9 a 20 %), o plana a ligeramente ondulada y suelos con limitaciones por pedregosidad superficial y rocosidad fuerte y/o ligeramente profundos. Son tierras aptas para la siembra de pastos y plantaciones forestales. Localmente pueden existir áreas aptas para usos agrícolas y se pueden establecer cultivos ocasionales en rotaciones con pastos o seguidos por plantaciones forestales. El uso prolongado de estas tierras bajo cultivos mecanizados conduce a la degradación de los suelos. Es posible producir localmente frutales y cultivos permanentes, pudiéndose requerir riego con tal fin. Sin embargo, existen tierras con mejores condiciones para la agricultura de riego, donde la aplicación del agua tendrá mayor efectividad. Actualmente el uso es principalmente pecuario. La producción de cultivos se encuentra restringida en la mayor parte de la extensión por limitaciones de suelos. Sin embargo, existen condiciones locales que permiten la producción de cultivos anuales en rotaciones con pastos y frutales resistentes a la sequía tales como mango, merey, piña, semeruco y guanábana. En estas tierras es importante controlar la erosión, evitando el sobrepastoreo y los incendios de pastizales.

Agricultura y protección en el piso premontano húmedo y muy húmedo: Corresponde a tierras moderada a fuertemente onduladas de regiones montañosas húmedas en el piso premontano (aproximadamente 500 a 1500 msnm). La producción de café es el uso actual y potencial más importante. Gran parte de los sectores con más pendientes de estas tierras deben ser dedicados a la protección de la vegetación natural o regeneración de la misma. En los sectores con pendientes inferiores a 35% y menores restricciones de suelos se pueden establecer cafetales, preferiblemente bajo sombra. En las áreas con menor pendiente es factible producir diversos frutales especialmente el cambur. También existen posibilidades para la nuez de macadamia y el cardamomo. Más que rendimientos elevados, se debe procurar una elevada calidad del producto y condiciones especiales, como producción sin el uso de agroquímicos, para garantizar elevados precios y acceso a mercados especiales. La expansión de los cultivos hortícolas se encuentra limitada por la disponibilidad de agua para el riego durante la sequía. Se estima que alrededor del 25 a 30 % de estas tierras a lo largo de ríos, quebradas y en sectores con pendientes fuertes, debe ser dedicado a la protección, por medio de la regeneración de la vegetación natural. La producción pecuaria extensiva no es sostenible excepto sobre pendientes inferiores a 20 %, ya que conduce a una progresiva degradación de los suelos e incremento de la erosión, tanto por el pisoteo del ganado como por los incendios de vegetación. Las fuertes pendientes dificultan el mantenimiento de los potreros, en particular por la invasión por especies indeseables, las cuales se intentan controlar con el fuego. La producción de carne y leche por unidad de superficie es baja y no compensa la pérdida

de recursos hídricos y el perjuicio que causan las crecientes más violentas y la acumulación de gran cantidad de sedimentos en las tierras bajas. Para consumo local es posible promover la producción pecuaria basada en pastos cortados manualmente y pequeñas granjas con cultivos intercaladas en los rellanos y sitios con menor pendiente. En la zona de vida del bosque húmedo premontano, con una estación seca suficientemente larga y agua disponible para el riego, es posible producir cultivos hortícolas en las tierras con menor pendiente. Los lotes deben ser sometidos a medidas estrictas de conservación, incluyendo barreras de vegetación densa y muros de piedra cuando aplicables. Las plantaciones forestales o en sistemas de agrosilvicultura en los sitios con mejor acceso constituyen una importante opción, que no ha recibido el debido soporte de programas de investigación y desarrollo, debe ser promovida para diversificar las actividades económicas.

Agricultura y protección en los pisos premontano y montano bajo secos: Corresponde a tierras ubicadas en valles de montaña y sobre vertientes moderada a fuertemente onduladas de regiones montañosas secas (aproximadamente 500 – 2500 msnm). Las tierras con pendientes bajas en los valles y sobre rellanos permiten la agricultura con riego para la producción de hortalizas. La disponibilidad de agua limita la expansión de esta agricultura. La siembra de pastos permite aprovechar vertientes con pendientes de hasta 20%, siempre y cuando se evite el sobrepastoreo y los incendios de vegetación. Grandes extensiones de estas tierras se encuentran degradadas por la erosión y deben ser protegidas mediante reforestaciones o la regeneración natural de la vegetación. Las áreas bajo vegetación natural y con pendientes fuertes deben ser protegidas. En esta unidad existe un elevado potencial para actividades agrícolas intensivas, incluyendo agricultura con riego en regiones áridas y semiáridas, agricultura mecanizada con riego complementario, plantaciones de café, cacao y de frutales diversos. También incluye superficies significativas de tierras aptas para la horticultura de piso alto. Las tierras aptas para la ganadería semi-intensiva e intensiva ocupan una extensión igualmente importante. Las plantaciones forestales constituyen una alternativa para el aprovechamiento de tierras actualmente bajo ganadería extensiva con baja productividad. La agrosilvicultura puede contribuir a un mayor aprovechamiento de las tierras dedicadas a la producción de café, cacao y a la producción de pastos. Es necesario promover programas a corto, mediano y largo plazo para la protección, manejo y recuperación de las tierras que deben permanecer bajo uso protector, con la finalidad de conservar los recursos hídricos, edáficos y de diversidad biológica, así como también evitar impactos negativos sobre las tierras bajo producción, las poblaciones y la infraestructura. La mayor parte de las tierras con potencial para la producción agropecuaria y forestal se encuentran actualmente bajo uso. También se están utilizando tierras marginales y frágiles, que deben permanecer bajo uso protector. Para que el uso actual se aproxime al potencial de la tierra, es necesario promover usos acordes a la calidad de las mismas, sustituyendo aquellos que deterioran a los recursos hídricos y edáficos.

Forestal: Corresponde a tierras bajas a intermedias de regiones subhúmedas y húmedas, con topografía fuertemente ondulada, aptas principalmente para el uso forestal. También incluye tierras con pendientes menores y muy fuerte pedregosidad superficial y/o rocosidad. La mayor parte de estas tierras han sido deforestadas para ser sometidas al uso pecuario, el cual conduce a una paulatina degradación del recurso suelo, debido al pisoteo del ganado sobre suelos húmedos y con fuerte pendiente, el sobrepastoreo y por los incendios de vegetación. La topografía dificulta el manejo de los pastizales, utilizándose el fuego para controlar las malezas arbustivas. Sobre las pendientes menos pronunciadas la muy fuerte pedregosidad o rocosidad impide el establecimiento de potreros productivos. Las plantaciones forestales deben reemplazar al uso pecuario. En los sectores con pendientes más fuertes y a lo largo de los cursos de agua, debe permitirse la regeneración de la vegetación natural.



OBJETIVO 3: DEFINIR EL PATRÓN DE USOS DEL SUELO COMO MEDIO PARA LA ARMONIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS CON LAS CONDICIONES AMBIENTALES DEL MUNICIPIO BOCONÓ.

Estrategia 3: Adecuación de los Planes de Ordenamiento y Reglamento de Uso y Gestión para las Áreas Bajo Régimen de Administración Especial decretadas en el Municipio Boconó.

Denominación de la acción: Solicitar ante el Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda la revisión de los decretos y Planes de Ordenación del Territorio y Reglamento de Uso de las ABRAE que cubren el municipio Boconó, adecuarlos a la propuesta de Asignación de Uso y la localización de la población en el territorio.

Descripción de la acción: Se propone al ente rector en la materia, la revisión, adecuación del Decreto N° 1651, donde se establece la Zonas Protectoras de las Cuencas Hidrográficas de los Ríos Guanare, Boconó, Tucupido, La Yuca y Masparro. En cuanto a la redefinición del límite correspondiente al municipio Boconó, dado a los conflictos de uso que se han generado producto del crecimiento población y al alto grado de intervención presente en las nacientes de las subcuencas, producto del desarrollo de actividades económicas que han contribuido con la disminución, tanto en cantidad como en calidad, de las aguas tributarias del Sistema Boconó-Masparro situación que conlleva un déficit considerable del recurso hacia la zona norte del municipio. Por otro lado, es necesario realizar la adecuación y actualización del Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso y Gestión (PORU) de la Zona Protectora y el Parque Nacional Guaramacal, con la finalidad de garantizar el manejo y administración de los recursos y evitar los conflictos de uso en el territorio.

Justificación: Se considera necesario establecer la revisión, adecuación y formulación del PORU, en razón de que la realidad territorial del municipio Boconó es contraria al objeto de creación del ABRAE, donde la ampliación de la frontera agrícola y la deforestación de las nacientes de las cuencas, ha traído como consecuencia la afectación directa de los cursos de agua que abastecen los principales centros poblados capitales de parroquias y las áreas rurales del municipio.

Objetivo General: Solicitar ante el Ministerio de Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda, la revisión y adecuación de la figuras ABRAE existentes en la totalidad del municipio, con la finalidad de sincerar el instrumento que condiciona la situación especial del territorio.

Objetivos Específicos:

Solicitar revisión del Decreto de creación de las ABRAE en su delimitación.

Solicitar la actualización del Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso y Gestión de la Zona Protectora y el Parque Nacional Guaramacal.

Resultados Esperados: Contar con un instrumento de planificación y desarrollo acorde con la realidad socio-ambiental del municipio Boconó en compatibilidad con la propuesta de usos del suelo que se recomienda.

Responsables: Alcaldía, Consejo Municipal, Comunidad Organizada, Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda. INPARQUES

OBJETIVO 4: GARANTIZAR ACCESO EQUIVALENTE A LOS EQUIPAMIENTOS BÁSICOS Y SOCIALES PARA ELEVAR LOS NIVELES DE SATISFACCIÓN DE LA POBLACIÓN.
Estrategia 1: Adecuación del sistema de agua potable del municipio Boconó.

Denominación de la acción: Construcción de Plantas de Potabilización de Agua en los cuatro núcleos conformados por Boconó- El Carmen, Mosquey, Tostós, San Rafael y proyectos de construcción de acueductos rurales para las zonas más alejadas y dispersas del municipio.

Descripción de la acción: Garantizar a la población el acceso a agua potable con los requerimientos mínimos establecidos por la Organización Mundial de la Salud, es una de las metas de mayor envergadura para el municipio Boconó, para ello es necesario adecuar las condiciones de captación, almacenamiento, tratamiento y distribución del recurso. En este sentido se propone la construcción de una moderna Planta de Potabilización en la ciudad de Boconó, donde convergan las aguas, de la toma de la Quebrada El Caote y la Quebrada Segovia, con la finalidad de mejorar la calidad y periodicidad del servicio. Así mismo es necesaria la construcción de Planta de Tratamiento de Agua Potable Móviles en las ciudades de Mosquey, Tostós y San Rafael como centros de menor jerarquía. En las áreas rurales, es necesaria la construcción y/o adecuación de acueductos rurales en capitales de parroquias tomando como fuente las quebradas aledañas a estos centros poblados, para lo cual es necesario realizar estudios sobre disponibilidad y calidad de agua. Para la construcción de este tipo obras civiles, donde la afectación a los recursos físico naturales es directa, es necesario tomar en cuenta elementos que contribuyan a disminuir los impactos que sobre el ambiente se producen al momento de su ejecución, por lo tanto se propone el estudio de impacto ambiental durante el proceso de formulación de proyectos.

Justificación: En el municipio Boconó es necesario mejorar la disponibilidad del recurso agua para el consumo humano y el desarrollo del conjunto de actividades socio productivas que sustentan la base económica de su territorio, puesto que en los actuales momentos se constituye como uno de los mayores problemas del municipio. Por lo tanto, se deben buscar alternativas técnico-culturales, ajustadas a las limitaciones y potencialidades que ofrece el territorio para su desarrollo.

Objetivo General: Garantizar a la población del municipio Boconó el acceso continuo al recurso agua apto para su consumo y aprovechamiento en el desarrollo de sus actividades socio productivas.

Objetivos Específicos:

Construcción de una Planta de Potabilización en el núcleo Boconó- El Carmen con mayor capacidad a la existente

Instalación de Plantas de Potabilización Móviles en los núcleos Mosquey, Tostós y San Rafael.

Construir y mejorar la capacidad de los acueductos rurales, en especial en los centros poblados Niquitao y Batatal, que presentan fuertes deficiencias.

Mejorar los sistemas de captación en planta y distribución a la población de la red de Agua Potable.

Estudiar la alternativa de desarrollo de tecnología para la captación y tratamiento del agua subterráneas.

Resultados Esperados: Consolidación de una red del servicio de agua potable para el municipio Boconó accesible a toda la población.

Responsables: Alcaldía del Municipio Boconó, Ministerio del Poder Popular de Transporte Terrestre y Obras Públicas, Gobernación del Estado Trujillo, Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda, HIDROANDES C.A, Comunidad Organizada.

OBJETIVO 4: GARANTIZAR ACCESO EQUIVALENTE A LOS EQUIPAMIENTOS BÁSICOS Y SOCIALES PARA ELEVAR LOS NIVELES DE SATISFACCION DE LA POBLACIÓN.

Estrategia 2: Implementación del sistema de aguas residuales con la finalidad de mitigar los impactos ocasionados al descargar los residuos líquidos al río Boconó, Burate y cursos de agua de menor jerarquía.

Denominación de la acción: Construcción de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales en los núcleos dinamizadores de Boconó – El Camen, Mosquey, Tostós y San Rafael y Proyectos de Construcción de Biodigestores artesanales en centros rurales del municipio Boconó.

Descripción de la acción: Se propone la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales provenientes de las ciudades que conforman el sistema urbano del municipio Boconó. Igualmente, la construcción de Biodigestores artesanales en las zonas rurales del municipio, siguiendo lo establecido por el Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda donde se recomienda la construcción de un biodigestor por cada 5 viviendas.

Justificación: Una de las estrategias para lograr la sustentabilidad del municipio Boconó, se refleja en la conservación del ambiente y la recuperación de los cursos de agua que surcan su territorio, por medio del adecuado tratamiento de las aguas residuales. La construcción de las Plantas de tratamiento y los Biodigestores permitiría mitigar los impactos que produce la descarga directa de las aguas negras al suelo y a los Ríos Boconó y Burate, además de ser una alternativa para el rehuso del recurso en la propuesta de consolidación de sistemas de riego para el desarrollo agrícola.

Se propone la construcción de Biodigestores artesanales para las comunidades rurales, en función de reducir los costos que representa la construcción de plantas tratamientos y la accesibilidad que ofrecen los actuales organismos de cofinanciamiento para el desarrollo de este tipo de proyectos.

Objetivo General: Mitigar los impactos ambientales producto de la descarga de aguas residuales directa a los cursos de agua y proponer el aprovechamiento de las aguas tratadas en el desarrollo de los sistemas de riego en las áreas de producción agrícola de las cuatro macro zonas definidas para el Municipio.

Objetivos Específicos:

Construir planta de tratamiento de aguas residuales en los núcleos dinamizadores compuestos por la conurbación Boconó – El Carmen, Mosquey, Tostós y San Rafael.

Mejorar la calidad de las aguas en los sectores rurales mediante la construcción de biodigestores artesanales.

Propiciar la construcción de pozos sépticos ecológicos en las zonas rurales más distantes, donde las viviendas se encuentran diseminadas, especialmente en las parroquias Guaramacal y Vega de Guaramacal.

Resultados Esperados: Consolidación de una red de tratamiento de aguas residuales para el municipio Boconó accesible a toda la población.

Responsables: Alcaldía del Municipio Boconó, Ministerio del Poder Popular de Transporte Terrestre y Obras Públicas, Gobernación del Estado Trujillo, Ministerio del Poder Popular para la Salud (Fundasalud), Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda, Comunidad Organizada.

OBJETIVO 4: GARANTIZAR ACCESO EQUIVALENTE A LOS EQUIPAMIENTOS BÁSICOS Y SOCIALES PARA ELEVAR LOS NIVELES DE SATISFACCIÓN DE LA POBLACIÓN.

Estrategia 3: Consolidación del sistema de alcantarillados y aguas residuales en el municipio Boconó que permitan su efectiva recolección y distribución hasta su disposición final, con la finalidad de contribuir al saneamiento ambiental del municipio.

Denominación de la acción: Proyecto de construcción de red de alcantarillas y aguas residuales (pluviales) en los núcleos dinamizadores del municipio.

Descripción de la acción: Se propone la construcción de un sistema de alcantarillas y aguas residuales no convencionales en los núcleos dinamizadores del municipio, que permitan la correcta captación, transporte y tratamiento de las aguas lluvias a bajo costo, basado en consideraciones modernas de diseño que permiten reducir el diámetro de los colectores y la utilización de tecnologías más eficientes para su operación y mantenimiento. De igual manera se propone la construcción de un sistema convencional en la conurbación Boconó – El Carmen, por cuanto ya existe un sistema in situ y solo requiere complementar el servicio.

Justificación: Uno de los mayores problemas del Municipio Boconó es el deficitario servicio de alcantarillado y red de transporte de aguas de lluvias, situación que afecta la calidad de vida de las distintas comunidades e incrementa la contaminación ambiental del paisaje. La situación más crítica se presenta en la capital del municipio particularmente en la zona norte de la ciudad de Boconó y en sectores La Vega y la Milla, donde son frecuentes el desbordamiento de aguas residuales. Por otro lado no existe sistema de alcantarillado en las ciudades capitales de las parroquias rurales, situación que amerita la rápida intervención del estado con la finalidad dar oportuna solución a esta problemática.

Objetivo General: Mitigar los impactos ambientales producto del transporte de aguas residuales directa en las vías de las ciudades del municipio y descarga a los cursos de agua.

Objetivos Específicos:

Construcción de un sistema de alcantarillas y aguas residuales no convencionales en los cuatro núcleos dinamizadores del municipio.

Construcción de sistemas de recolección de aguas de lluvias en los centros poblados de las áreas rurales del municipio.

Resultados Esperados: Consolidación de una red de alcantarillados y aguas residuales pluviales para el municipio Boconó que beneficie a toda la población.

Responsables: Alcaldía del Municipio Boconó, Ministerio del Poder Popular de Transporte Terrestre y Obras Públicas, Gobernación del Estado Trujillo, Ministerio del Poder Popular para la Salud (Fundasalud), Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda, Comunidad Organizada.

OBJETIVO 4: GARANTIZAR ACCESO EQUIVALENTE A LOS EQUIPAMIENTOS BÁSICOS Y SOCIALES PARA ELEVAR LOS NIVELES DE SATISFACCIÓN DE LA POBLACIÓN.

Estrategia 4: Consolidación de la red de infraestructura de salud con las condiciones mínimas requeridas para la satisfacción de las necesidades básicas de la población del municipio Boconó.

Denominación de la acción: Consolidación del Hospital Urbano “Dr. Rafael Rangel” como principal centro de salud del municipio para ser elevado a Hospital Urbano Tipo II y desarrollo de los centros ambulatorios y CDI localizados en el territorio boconés, con especial énfasis en los núcleos dinamizadores del municipio.

Descripción de la acción: Se propone la construcción de una nueva planta física para el Hospital, por cuanto es necesario elevar su categoría a Hospital a tipo II y aumentar las camas plazas existentes, así mismo se debe promover acciones conducentes a solventar las fuertes deficiencias relacionadas principalmente con falta de insumos, dotación de equipos médicos y prestación de servicios especializados.

Por su lado se plantea la adecuación de los centros asistenciales de atención primaria en cada uno de núcleos dinamizadores para elevar sus categorías a Ambulatorio Urbano tipo I, lo cual permitiría descongestionar las áreas prioritarias del Hospital de Boconó.

Justificación: se propone la construcción de un nuevo espacio físico necesario para la atención de la población del municipio ya que el existente permite contar con los servicios de emergencia, hospitalización, terapia intensiva, ginecología y obstetricia, pediatría y servicio de sanidad, pero con déficit de camas plazas. Es por ello que es necesaria la inclusión de nuevos servicios especializados como cardiología, psiquiatría, traumatología, oftalmología, rayos x, laboratorios, farmacia y nutrición para en función de la población del municipio que supera los 80 mil habitantes este centro asistencial sea elevado a tipo II, Así mismo complementa la salud, aumentar la utilización de la capacidad de los centros asistenciales de atención primaria existentes (ambulatorios rurales y urbanos tipo I), así como iniciar programas de saneamiento ambiental, de nutrición y de educación para la protección familiar por cuanto la dignificación de la familia comienza por la calidad de su salud física mental y socio económica.

Objetivo General: Consolidar la red de infraestructura de salud en el municipio Boconó.

Objetivos Específicos:

Ampliación y consolidación del Hospital Dr Rafael Rangel como principal centro asistencial del municipio, que permita nuevos niveles de especialización.

Consolidación de los Ambulatorios Urbanos Tipo I ubicados en la conurbación Boconó- El Carmen mediante la adecuación dotación de insumos y equipos médicos, el cual permitiría ofrecer.

Adecuación de los ambulatorios rurales tipo I para consolidarlos como los centros de atención primaria de salud en el municipio.

Resultados Esperados:

Hospital Tipo II Dr. Rafael Rangel en la ciudad de Boconó.

Ambulatorio Urbano tipo II en Boconó - El Carmen.

Ambulatorio Urbano tipo I en Tostos y San Rafael.

Ambulatorios rurales tipo II en los centros poblados rurales.

Responsables: Alcaldía del Municipio Boconó, Ministerio del Poder Popular para la Salud, Gobernación del Estado Trujillo, FUNDASALUD, Comunidad Organizada.

OBJETIVO 4: GARANTIZAR ACCESO EQUIVALENTE A LOS EQUIPAMIENTOS BÁSICOS Y SOCIALES PARA ELEVAR LOS NIVELES DE SATISFACCIÓN DE LA POBLACIÓN.

Estrategia 5: Consolidación de la red de infraestructura educativa con las condiciones mínimas requeridas para la satisfacción de las necesidades básicas de la población en edad escolar del municipio Boconó.

Denominación de la acción: se propone la construcción de nuevas instituciones educativas del nivel preescolar, el mejoramiento de las unidades educativas del nivel básico, la construcción de nuevas unidades del nivel medio y diversificado, que deben ser distribuidos de acuerdo a la localización de la población escolar con especial énfasis en los núcleos dinamizadores del municipio y la apertura de nuevas oportunidades de educación superior.

Descripción de la acción: Se propone la construcción de nuevas unidades educativas para el nivel preescolar, medio y diversificado y la consolidación de las estructuras destinadas a la educación básica. En cuanto a estudios de tercer nivel es necesario diversificar la oferta de carreras, mediante la apertura de nuevas instituciones de educación superior, con el objeto de mejorar la calidad y el cubrimiento del servicio en el municipio.

Justificación: Para el municipio Boconó es indispensable la creación de condiciones educativas para asegurar el futuro de la población joven por lo tanto el nivel pre-escolar es el primer servicio en ampliar y mejorar, considerando que la cantidad de instituciones existentes no son suficientes para la atención de la población en edad escolar (de 3 a 6 años), que debe asistir a la escuela. Por su parte es necesario generar las condiciones mínimas necesarias para evitar la deserción escolar en el nivel básica, medio y diversificada, por lo tanto se propone la consolidación, mediante el mantenimiento y adecuación de las instituciones del nivel básico por cuanto existe una buena distribución espacial de las instituciones pero en malas condiciones. Así mismo es necesario la construcción de liceos, especialmente en los núcleos dinamizadores Mosquey, Tostós y San Rafael para evitar el desplazamiento de los estudiantes hacia la capital del municipio

Objetivo General: Consolidar la red de infraestructura educativa en el municipio Boconó.

Objetivos Específicos:

Lograr la construcción de instituciones de educación preescolar en cada uno de los centros poblados del municipio, con la finalidad de disminuir el recorrido del estudiante desde el hogar hasta el centro educativo.

Lograr la consolidación de las estructuras físicas de las instituciones de educación básica con la finalidad de generar ambientes sanos y seguros, acordes a las necesidades de la población infantil.

Lograr la construcción de instituciones de educación media y diversificada en los núcleos dinamizadores del municipio y en los centros de jerarquía inferior con la finalidad de evitar la deserción escolar por déficit en la oferta de instituciones.

Establecer convenios interinstitucionales con la finalidad de ampliar la gama de oportunidades en carreras de educación superior en el municipio.

Resultados Esperados:

Nuevos centros de educación preescolar

Escuelas acordes a las necesidades educativas de la población

Liceos y escuela técnicas distribuidos en los núcleos dinamizadores de cada uno de los macro lotes definidos para el municipio.

Nuevas oportunidades de estudios de educación superior.

Responsables: Alcaldía del Municipio Boconó, Ministerio del Poder Popular para la Educación, Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior, Ciencia y Tecnología, Gobernación del Estado Trujillo, ULA, UNELLEZ, Comunidad Organizada.

OBJETIVO 4: GARANTIZAR ACCESO EQUIVALENTE A LOS EQUIPAMIENTOS BÁSICOS Y SOCIALES PARA ELEVAR LOS NIVELES DE SATISFACCIÓN DE LA POBLACIÓN.

Estrategia 6: Incrementar y mejorar el servicio eléctrico, a través de la adecuación de la subestación Boconó y la construcción de una nueva subestación ubicada al suroeste del municipio. Así mismo es necesario mejorar las condiciones del alumbrado público para brindar espacios públicos seguros y confortables a la población boconesa.

Denominación de la acción: construcción de una nueva subestación eléctrica y adecuación y mantenimiento continuo al servicio de alumbrado público del municipio Boconó .

Descripción de la acción: se plantea la construcción de una nueva subestación eléctrica ubicada al suroeste del municipio para aumentar la capacidad de cubrimiento del servicio y compensar el funcionamiento de la subestación Boconó, esta acción permitiría mejorar el servicio eléctrico y asegurar un cubrimiento del 100% de los inmuebles del municipio. Así mismo se plantea mejoras en el servicio de alumbrado mediante el cambio de luminarias y la densificación de postes en los espacios públicos y vías del municipio.

Justificación: una de las mayores deficiencias que presenta el municipio Boconó es el cubrimiento del servicio eléctrico (75%), por lo tanto es necesario generar las condiciones que permitan elevar el acceso de la población al servicio, mediante la articulación con CORPOELEC, como ente rector, en la construcción de una nueva subestación que conectada a la Estación Páez, Masparro o TERMOBARRANCAS (PDVSA) ubicadas en el Estado Barinas, incrementen los Kw necesarios para atender la demanda del servicio, tanto domiciliario como el alumbrado público. Así mismo es necesario consolidar el proyecto de CORPOELEC de construcción de la Planta Hidroeléctrica Boconó – Tostós el cual permitirá el aprovechamiento hídrico Boconó- Tostós con una generación de 220 MW.

Objetivo General: Consolidar la infraestructura y equipamiento de la red eléctrica en el municipio Boconó.

Objetivos Específicos:

Aumentar la capacidad eléctrica del municipio para lograr el cubrimiento del 100% del municipio.

Mejorar el servicio de alumbrado público .

Mejorar el sistema de conexión de las viviendas a red pública con medidor.

Mejorar el sistema de recaudación por concepto de pago del servicio para mejorar la reinversión.

Resultados Esperados:

100% del territorio del municipio con servicio eléctrico.

Espacios públicos iluminados.

Sistema eficiente de recaudación y prestación del servicio.

Responsables: Alcaldía del Municipio Boconó, Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica, CORPOELEC, PDVSA, Gobernación del Estado Trujillo, Comunidad Organizada.

OBJETIVO 4: GARANTIZAR ACCESO EQUIVALENTE A LOS EQUIPAMIENTOS BÁSICOS Y SOCIALES PARA ELEVAR LOS NIVELES DE SATISFACCIÓN DE LA POBLACIÓN.

Estrategia 7: Generar servicios en telecomunicaciones de alta calidad que satisfagan las necesidades de la población del municipio Boconó.

Denominación de la acción: impulsar el desarrollo de la plataforma tecnológica de internet, telefonía, radio y televisión para brindar el mejor servicio de telecomunicaciones en el territorio del municipio Boconó.

Descripción de la acción: se propone establecer la gestiones necesarias para impulsar el cubrimiento del municipio en servicios de telefonía fija y móvil, internet domiciliario y red wifi pública, radio, televisión y demás productos que permita ofrecer tecnologías de información y comunicación eficaces y eficientes a la población del municipio boconó.

Justificación: en los actuales momentos el municipio Boconó presenta un aislamiento en cuanto a información y comunicación, por cuanto los servicios de telefonía son muy deficientes, se cuenta con las señales de movilnet y movistar pero con un cubrimiento y calidad del servicio muy deficiente. En cuanto al internet no existe una plataforma que permita llevar el servicio a las viviendas por cuanto solo se limita a conexiones desde pocos centros de comunicaciones de CANTV. En cuanto a estaciones de radio y televisión, solo dos se consolidan en la audiencia de los boconeses y en televisión, la estación teleboconó realiza un esfuerzo por satisfacer la demanda local.

Objetivo General: Consolidar la plataforma de telecomunicaciones en el municipio Boconó que permita el acceso de la población a las redes de comunicación e información de gran importancia para el desarrollo de vida diaria de las personas, las empresas e instituciones., fortaleciendo principalmente los núcleos dinamizadores del municipio.

Objetivos Específicos:

impulsar la instalación de red de telefonía móvil.

Impulsar la instalación de plataformas y redes de internet.

Impulsar la consolidación de las comunicaciones radiofónicas y televisivas en el municipio.

Resultados Esperados: contar con servicios de Telefonía móvil, internet, radio y televisión de calidad.

Responsables: Alcaldía del Municipio Boconó, Ministerio del poder popular para la Educación Superior, Ciencia y Tecnología, CANTV, MOVILNET, MOVISTAR, Gobernación del Estado Trujillo, Comunidad Organizada.

OBJETIVO 4: GARANTIZAR ACCESO EQUIVALENTE A LOS EQUIPAMIENTOS BÁSICOS Y SOCIALES PARA ELEVAR LOS NIVELES DE SATISFACCIÓN DE LA POBLACIÓN.

Estrategia 8: Ampliar y mejorar el servicio de Aseo Domiciliario en el municipio Boconó y estudiar la adecuación de un sitio para la disposición final de los Desechos Sólidos.

Denominación de la acción: Proponer la formulación del Plan de Gestión Integral de la Basura para el municipio Boconó.

Descripción de la acción: se propone la formulación del Plan de Gestión Integral de la Basura que permita la mejorar las condiciones de recolección, manejo y disposición final de los desechos sólidos tanto domiciliarios como peligrosos.

Justificación: para el municipio Boconó es necesario contar con un eficiente servicio de aseo domiciliario que garantice la prestación en forma continua, regular, eficaz y eficiente, en corresponsabilidad con las instituciones competentes y la comunidad organizada, para ello requiere un plan de gestión que permita desde el sitio de origen hasta la disposición final realizar el manejo adecuado de los desechos sólidos. Este plan permitirá diagnosticar los niveles de generación de desechos por cada ciudadano y las estrategias para minimizar desde el sitio de origen la cantidad de desechos que se producen, mediante propuestas de reducción, reciclaje y reutilización de los materiales o productos. De igual forma son necesarios los estudios de factibilidad e impacto ambiental para la reubicación del vertedero por cuanto el existente se encuentra en la zona urbana del municipio y ya sobrepasó su vida útil al ser tapadas las fumarolas de los gases generados.

Objetivo General: Formular el Plan de Gestión Integral de la Basura para el municipio Boconó.

Objetivos Específicos:

Determinar estrategias para establecer las tres r del reciclaje.

Determinar estrategias para mejorar la periodicidad del servicio de aseo domiciliario.

Evaluar un nuevo sitio para la disposición final de los desechos.

Resultados Esperados: Contar con un eficiente Plan de Gestión Integral de la Basura.

Responsables: Alcaldía del Municipio Boconó, Ministerio del poder popular para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda, Gobernación del Estado Trujillo, Comunidad Organizada.

OBJETIVO 4: GARANTIZAR ACCESO EQUIVALENTE A LOS EQUIPAMIENTOS BÁSICOS Y SOCIALES PARA ELEVAR LOS NIVELES DE SATISFACCIÓN DE LA POBLACIÓN.

Estrategia 9: Ampliar y mejorar las áreas destinadas al esparcimiento y la recreación en los núcleos dinamizadores del municipio Boconó.

Denominación de la acción: implementar proyectos de mantenimiento y adecuación de las áreas verdes existentes en el municipio y proyectos para la creación de nuevos espacios públicos que garanticen a la población el disfrute de sus derechos a la recreación y el esparcimiento

Descripción de la acción: es necesario generar los instrumentos necesarios para implementar un programa de mantenimiento del Parque Recreacional de Boconó Dr. Eusebio Baptista, La Laguna de Los Cedros, La Laguna de Agua Negra, canchas deportivas y plazas de cada una de las parroquias del municipio, así como generar proyectos para la construcción de nuevos espacios para el esparcimiento y la recreación en los núcleos Boconó-El Carmen, Mosquey, San José y San Rafael.

Justificación: afortunadamente el municipio Boconó cuenta con un gran número de atractivos naturales que permiten las actividades al aire libre, sin embargo para su disfrute es necesario desplazarse hacia las zonas más altas o áreas protegidas del municipio, espacios a los cuales no toda la población tiene acceso, razón por la cual se hace necesario adecuar en los núcleos dinamizadores y centros poblados el metraje de áreas verdes por habitante (15 m²/hab), con la finalidad de ofertar a la población boconesa espacios públicos aptos para la recreación y el esparcimiento

Objetivo General: Consolidar programas y proyectos para el mantenimiento y construcción de áreas verdes y espacios públicos aptos para la recreación y el esparcimiento de la población del municipio Boconó.

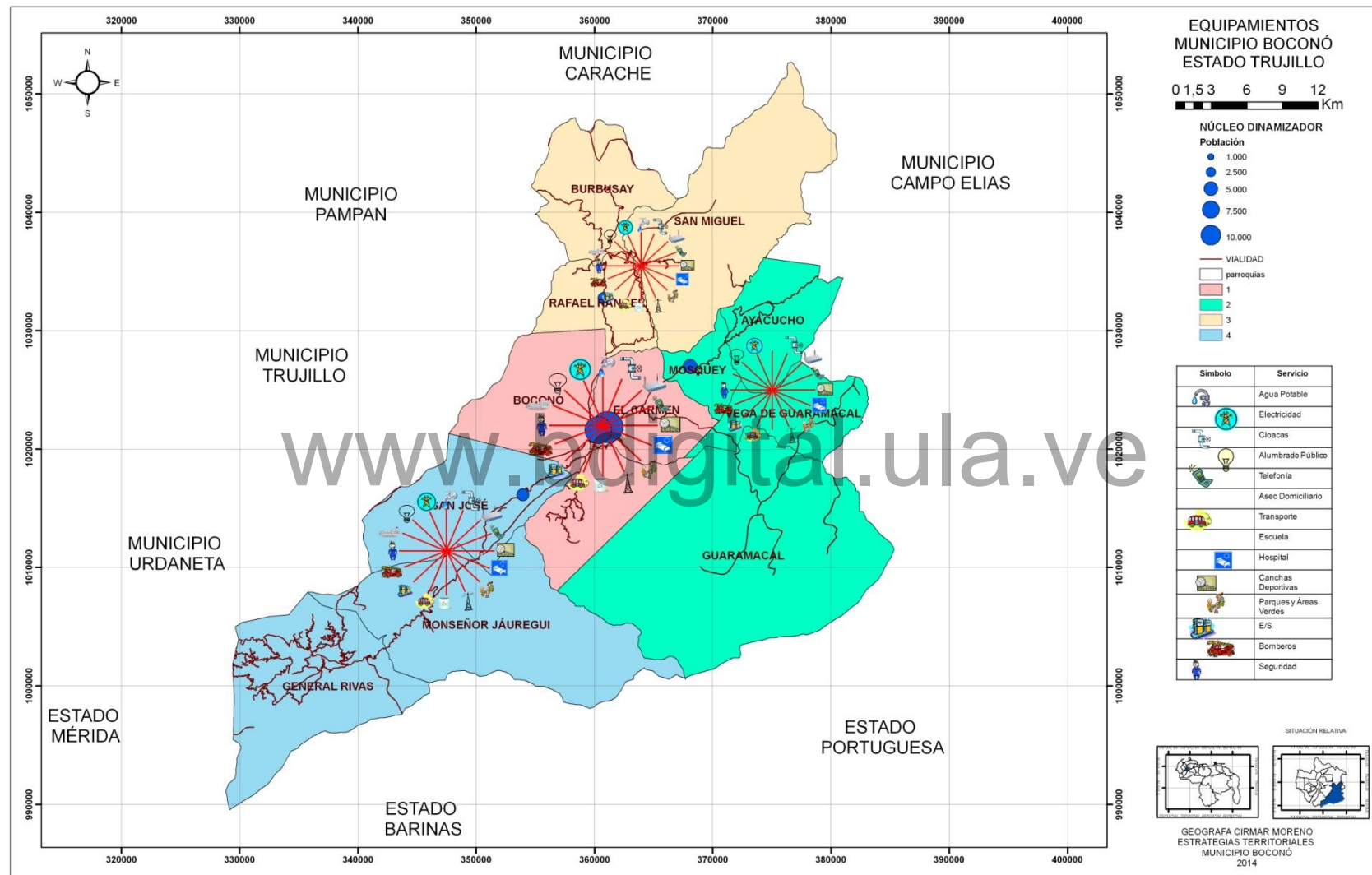
Objetivos Específicos:

Establecer programas de mantenimiento de áreas verdes.

Diseñar proyectos para la construcción de espacios aptos para el esparcimiento y la recreación.

Resultados Esperados: Espacios públicos aptos para garantizar el derecho al esparcimiento y la recreación de la población del municipio Boconó.

Responsables: Alcaldía, Consejo Municipal, Consejos Comunales, INPARQUES.



OBJETIVO 5: PROPICIAR EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA PRODUCTIVO MEDIANTE LA DIFUSIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL CONOCIMIENTO

Estrategia 1: Fortalecimiento de la actividad agrícola del municipio Boconó, mediante el desarrollo y consolidación de las unidades de producción agrícolas destinadas a este importante sector de la actividad y el establecimiento de agroindustrias o complejos industriales que permitan el procesamiento y la diversificación de los productos procesados.

Denominación de la acción: Consolidación de las unidades de producción agrícola destinadas de hortalizas de piso alto, café, cambur, frutas y tubérculos.

Descripción de la acción: Se propone diseñar proyectos que permitan maximizar la producción de hortalizas, café, cambur, frutas y tubérculos, mediante la implementación de nuevas prácticas agronómicas, la introducción de especies mejoradas, el manejo gerencial de las Unidades de Producción Agrícolas y la adecuada asistencia técnica, por parte de las instituciones públicas y privadas presentes en el municipio Boconó y en sus áreas de influencia.

Justificación: El municipio Boconó se ha desarrollado en los últimos años como un importante productor de hortalizas, cambur, café, frutas y tubérculos, que se destinan principalmente a los mercados del centro – occidente del país.. Sin embargo este territorio ofrece un conjunto de ventajas comparativas principalmente en recursos naturales, accesibilidad, disponibilidad de tierras y excelente mano de obra, que no están siendo bien aprovechadas desde el punto de vista del manejo de las unidades de producción. Por lo tanto se plantea generar programas que, en concordancia con lo el establecimiento de una normativa municipal y mediante el financiamiento a la pequeña y mediana empresa se pueda elevar los niveles de rendimientos, productividad y calidad de los productos, necesarios para abastecer tanto el mercado extramunicipal como para los procesos de transformación y generación de subproductos.

Es necesario entonces implementar, mediante estudios en conjunto con la Universidad de los Andes, Fundación Don Bosco y organismos públicos, nuevas prácticas agronómicas, la introducción de especies mejoradas y la incorporación de la concepción gerencial en las unidades de producción. Por otra parte es importante la consolidación de las formas asociativas de productores del municipio discriminadas por renglones, con la finalidad de organizar una estructura que permita a los agricultores no sólo producir y mercadear volumen, sino además adquirir insumos y participar en la agroindustria local y en las empresas mixtas de desarrollo que se puedan implementar en el municipio y en la región.

Objetivo General: Consolidar la actividad agrícola en el municipio mediante el fortalecimiento de las unidades de producción.

Objetivos Específicos: Implementar nuevas prácticas agronómicas de acuerdo a las condiciones físico naturales que ofrece el municipio.

Realizar un estudio agronómico con la finalidad de introducir nuevas especies, que permitan maximizar niveles de rendimiento y productividad.

Promover el manejo gerencial de las unidades de producción agrícolas.

Resultados Esperados: Consolidar al municipio Boconó como primer productor de hortalizas de piso alto, café, cambur, frutas y tubérculos de los Andes Venezolanos.

Responsables: Asociaciones de Productores, Consejos Comunales, Alcaldía del Municipio Boconó, Gobernación de Estado Trujillo, Dirección Campesina, Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras, FONDAS, INDER, Ministerio de Ciencias, Tecnología e Industrias Intermedias (INAPYMI), UNELLEZ, ULA.

OBJETIVO 5: PROPICIAR EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA PRODUCTIVO MEDIANTE LA DIFUSIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL CONOCIMIENTO
Estrategia 2: Fortalecimiento de la actividad turística, de acuerdo a sus diferentes categorías, aprovechando el potencial existente en la diversidad paisajística, agrícola, mineral y cultural del Municipio Boconó.
Denominación de la acción: Promover el desarrollo de las actividades ecoturística y agroturísticas mediante el aprovechamiento de los paisajes y unidades de producción agrícolas presentes en el Municipio, teniendo en cuenta la diferenciación y potencialidades de cada una de las unidades fisiográficas.
Descripción de la acción: Se plantea desarrollar programas y proyectos conducentes a aprovechar el potencial natural y ecológico, presente en el municipio para el desarrollo de actividades atrayentes de turistas tanto nacionales como internacionales. Es necesario desarrollar rutas, actividades al aire libre, aprovechamiento de ríos, lagunas, caídas de agua, desarrollo del ecoturismo y el agroturismo y el establecimiento de la planta física turística que cubra principalmente las necesidades de hospedaje, alimentación, recreación y esparcimiento a los visitantes y turistas de Boconó.
Justificación: Aprovechando los recursos que ofrece la unidad de montaña se proyecta establecer rutas y senderos para el recorrido del Parque Nacional Guaramacal y Monumento Natural Teta de Niquitao, (senderismo o bicicleta de montaña), así como actividades relacionadas con la conservación de los recursos naturales. En el sector Río Negro de la Parroquia Ayacucho, en la parroquia Guaramacal y Vega de Guaramacal existe un potencial natural en los importantes cursos de agua que las circundan, lo cual representa un recurso para el desarrollo del turismo de aventura, sin embargo se propone la realización de un estudio de impacto ambiental para precisar las ventajas o desventajas que implica el desarrollo de esta actividad, dado que la construcción de obras de tipo estructural son las que generan mayores impactos negativos e irreversibles al medio ambiente. En cuanto al desarrollo del agroturismo, es necesario establecer proyectos en conjunto con los propietarios de unidades de producción agrícola (UPA), que pudieran ser instalaciones apropiadas para el desarrollo de esta actividad. Sin embargo para consolidar la actividad turística se hace necesario fortalecer la planta física (restaurantes, posadas, centros nocturnos, centros de esparcimiento) existente en el municipio, por lo tanto se proponen proyectos, a ejecutarse por medio de estímulos crediticios, para el mejoramiento de las estructuras existentes y la construcción de nuevas edificaciones necesarias para cubrir la demanda y ofertar mayores alternativas a las personas que se trasladan hacia el municipio Boconó. Por lo anteriormente expuesto y ante la inexistencia de estadísticas reales sobre el potencial turístico del municipio, se propone la realización del Inventario del Patrimonio Turístico del Municipio Boconó (IPT), donde se determine con exactitud los elementos físicos naturales, la planta física y la infraestructura y el equipamiento que sirven de soporte a la actividad turística en los actuales momentos, para posteriormente formular el Plan de Desarrollo Turístico en concordancia con lo establecido por la Corporación Trujillana de Turismo como ente rector en la materia, en el Estado Trujillo.
Objetivo General: Promover el desarrollo del turismo ecológico como una alternativa para diversificar la base económica del municipio, estableciendo actividades de acuerdo a las potencialidades y limitaciones presentes en cada una de las unidades de paisajes.
Objetivos Específicos: Consolidar la ruta de montaña para el desarrollo de actividades relacionadas con el ecoturismo y el turismo de aventura. Realizar un estudio de impacto ambiental en río negro, con la finalidad de determinar el potencial para el desarrollo del turismo de aventura. Promover la inclusión de UPAs en la actividad agroturística. Fortalecer las rutas turísticas hacia la Laguna Los Cedros y la Laguna de Agua Negra, así como a los cursos de agua de las parroquias Guaramacal y Vega de Guaramacal Realizar Inventario del Patrimonio Turístico Fortalecer la inversión en Planta Turística (posadas, restaurant, centros nocturnos, servicios turísticos)
Resultados Esperados: Diversificar las actividades económicas del municipio Boconó mediante el aprovechamiento de sus recursos en el desarrollo de la actividad turística.
Responsables: Consejos Comunales, Alcaldía del Municipio Boconó, Gobernación de Estado Trujillo, Corporación Trujillana de Turismo, Ministerio del Poder Popular para el Turismo

OBJETIVO 5: PROPICIAR EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA PRODUCTIVO MEDIANTE LA DIFUSIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL CONOCIMIENTO

Estrategia 3: Fortalecimiento de la actividad turística, de acuerdo a sus diferentes categorías, aprovechando el potencial existente en la diversidad paisajística, agrícola, mineral y cultural del Municipio Boconó.

Denominación de la acción: Consolidar las bases socio – culturales de la población boconesa como medio para aprovechar el potencial turístico-histórico y religioso presente en el municipio

Descripción de la acción: Se propone la realización de proyectos para el fortalecimiento de la infraestructura, el equipamiento y los servicios hacia las parroquias Niquitao y San Miguel, con la finalidad de promover visitas a dos importante íconos del Municipio, como son La Iglesia de San Miguel Arcángel y el Centro Histórico de Niquitao (lugar de desarrollo de la Batalla de Niquitao). De igual manera es importante restaurar la iglesia de San Alejo en la parroquia Boconó y la Iglesia de San Rafael en la Parroquia Rafael Rangel.

Justificación: Las parroquia San Miguel muestra con orgullo la iglesia de San Miguel Arcángel y en la parroquia Monseñor Jáuregui el centro histórico asociado a la Batalla de Niquitao, lugares a los que se debe propiciar la movilizan de personas sin embargo es poco publicitada su existencia. Por lo tanto es necesario consolidar este espacio que permita a los visitantes no sólo expresar su sentido religioso y el conocimiento histórico, sino que estas se conviertan en rutas donde es posible adquirir productos agrícolas y artesanales del municipio, realizar paseos hacia la zona rurales de las parroquias, disponer de hospedaje, alimentación y los servicios conexos necesarios para aumentar el tiempo de permanencia de los visitantes y turistas en la zona.

Objetivo General: Fomentar el desarrollo de la actividad turística asociada al potencial de los elementos religiosos y culturales presentes en el municipio Boconó.

Objetivos Específicos:

Establecer la ruta turística – religiosa hacia San Miguel.

Consolidar la ruta histórica a Niquitao.

Restaurar la Iglesia de San Alejo en la parroquia Boconó.

Promover la visita al Museo de los Clavo y El Ateneo y la difusión del conocimiento de los elementos culturales presentes en el municipio.

Fortalecer la infraestructura turística

Promover la inversión turística desde capital externo.

Resultados Esperados: Promover y aumentar la movilización y permanencia de visitantes y turistas hacia el municipio Boconó mediante el aprovechamiento de su potencial cultural, histórico y religioso, como medio para diversificar la economía.

Responsables: Consejos Comunales, Alcaldía del Municipio Boconó, Gobernación de Estado Trujillo, Corporación Trujillana de Turismo, Ministerio del Poder Popular para el Turismo

OBJETIVO 5: PROPICIAR EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA PRODUCTIVO MEDIANTE LA DIFUSIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL CONOCIMIENTO
Estrategia 4: Fortalecimiento de la actividad minera, de acuerdo a sus diferentes categorías, aprovechando el potencial existente en la diversidad mineral del Municipio Boconó.
Denominación de la acción: Consolidar las bases socio – económicas de la población boconesa por medio del aprovechamiento de los minerales no metálicos presente en el municipio.
Descripción de la acción: Se propone el estudio detallado de las zonas de aprovechamiento de minerales no metálicos principalmente en los ríos Boconó y Burate.
Justificación: La creciente demanda de materiales para la construcción de origen natural, se incrementa cada día, particularmente el material granular presente en los lechos de los ríos constituyen la materia prima valiosa para la producción de premezclado “Hormigón”, mezclas asfálticas y otros insumos la construcción de obras civiles del municipio Boconó y sus municipios vecinos. Es debido a esta importancia que actualmente existen numerosas empresas areneras, que aprovechan estos agregados naturales como recurso principal en sus procesos de producción. El río Boconó, en su cuenca media, presenta condiciones aptas para ser aprovechados por este tipo de empresa, debido a las características del material granular y a su volumen de sedimentación.
Objetivo General: Fomentar el desarrollo de la actividad minera asociada al potencial de los materiales no metálicos presentes en el municipio Boconó.
Objetivos Específicos: Consolidar la Extracción y Procesamiento de Mineral Granular No Metálico (Areneras), en la zona donde se desarrolla este tipo actividad en el municipio Boconó, específicamente en el sector La Vega afín de promover el desarrollo regional a través de un financiamiento oportuno y un servicio técnico para apoyar el sector industrial y muy especialmente a la cadena productiva de la industria de insumos de la construcción, para así fortalecer a los pequeños y medianos empresarios del municipio e incorporándolos al proceso productivo del mercado. La finalidad consolidar los procesos de excavación, nivelación, remoción y extracción de la materia prima (granzón bruto), con la finalidad de procesarlo y extraer sus derivados para la construcción de obras civiles y viviendas del municipio Boconó. Estudios de impacto ambiental en la zonas de aprovechamiento de minerales no metálicos
Resultados Esperados: Promover el estudio de las zonas para el aprovechamiento de minerales no metálicos y la consolidación de empresas mixtas que cumplan los procedimientos necesarios para obtener material granular para su utilización en la industria de la construcción y como medio para diversificar la economía.
Responsables: Consejos Comunales, Alcaldía del Municipio Boconó, Gobernación de Estado Trujillo, INGEOMIN, Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, Vivienda y Hábitat.

OBJETIVO 6: PROMOVER LA GESTIÓN PRUDENTE DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL DEL MUNICIPIO BOCONÓ

Estrategia 1: Consolidación del uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales de cada una de las unidades fisiográficas presentes en el municipio, mediante la creación de la Ordenanza sobre Protección del Ambiente y de los Servicios de Cooperación con el Saneamiento Ambiental asegurando de esta manera, la base de sustentación económica, social y ambiental de la población boconesa..

Denominación de la acción: Promover programas orientados a la armónica administración, preservación y protección de los recursos naturales, conducentes a la conservación y logro óptimo de la calidad ambiental, especialmente en la zona de montaña y de pendientes pronunciadas, expuestas a altos procesos erosivos, producto de la práctica de la agricultura intensiva y acciones de deforestación.

Descripción de la acción: La propuesta se orienta a desarrollar programas de recuperación y conservación de los recursos, en aquellas áreas donde la agricultura tradicional y los procesos de deforestación hayan intervenido la vegetación y los refugios de fauna silvestre, acelerando los procesos erosivos y la degradación de los suelos, afectando directamente la disponibilidad de las aguas en los principales drenes del municipio. Así como también proteger las zonas donde se producen los movimientos en masa y desbordamientos.

Justificación: Se trata de mantener las condiciones y cualidades del medio ambiente en un estado que favorezca la riqueza de la biodiversidad, la continuidad del potencial natural y el consumo de los recursos naturales sin agotar sus existencias, aprovechándolos y manteniéndolos en el tiempo dentro de estándares de sostenibilidad.

Lograr la calidad ambiental y la conservación de los recursos naturales en el Municipio Boconó, es un propósito que se traduce en fomentar el adecuado manejo del recurso agua, requisito indispensable para el desarrollo de todas las actividades de la humanidad. La administración y atención de las cuencas hidrográficas y las zonas de captación, es un compromiso para asegurar el abastecimiento de agua a todas las comunidades, a los sistemas de riego y al caudal ecológico de las quebradas Segovia y El Caote y el río Burate.

El manejo de los recursos forestales especialmente en las zonas altas busca asegurar la conservación de los suelos y mitigar los procesos erosivos, lo cual se traduce en la regeneración natural de las especies, en la reforestación y el desarrollo de plantaciones forestales.

Objetivo General: Promover el uso sostenible de los recursos, mediante el desarrollo de programas de aprovechamiento, recuperación y conservación de los recursos naturales del municipio Boconó.

Objetivos Específicos:

Promover programas de educación ambiental en todos los niveles de la educación formal.

Desarrollar proyectos de recuperación de cuencas captadoras de agua para el consumo de la población del Municipio Boconó (quebradas Segovia y El Caote y el río Burate).

Incentivar el desarrollo de proyectos de viveros y pequeñas plantaciones con especies autóctonas para la recuperación de las cuencas.

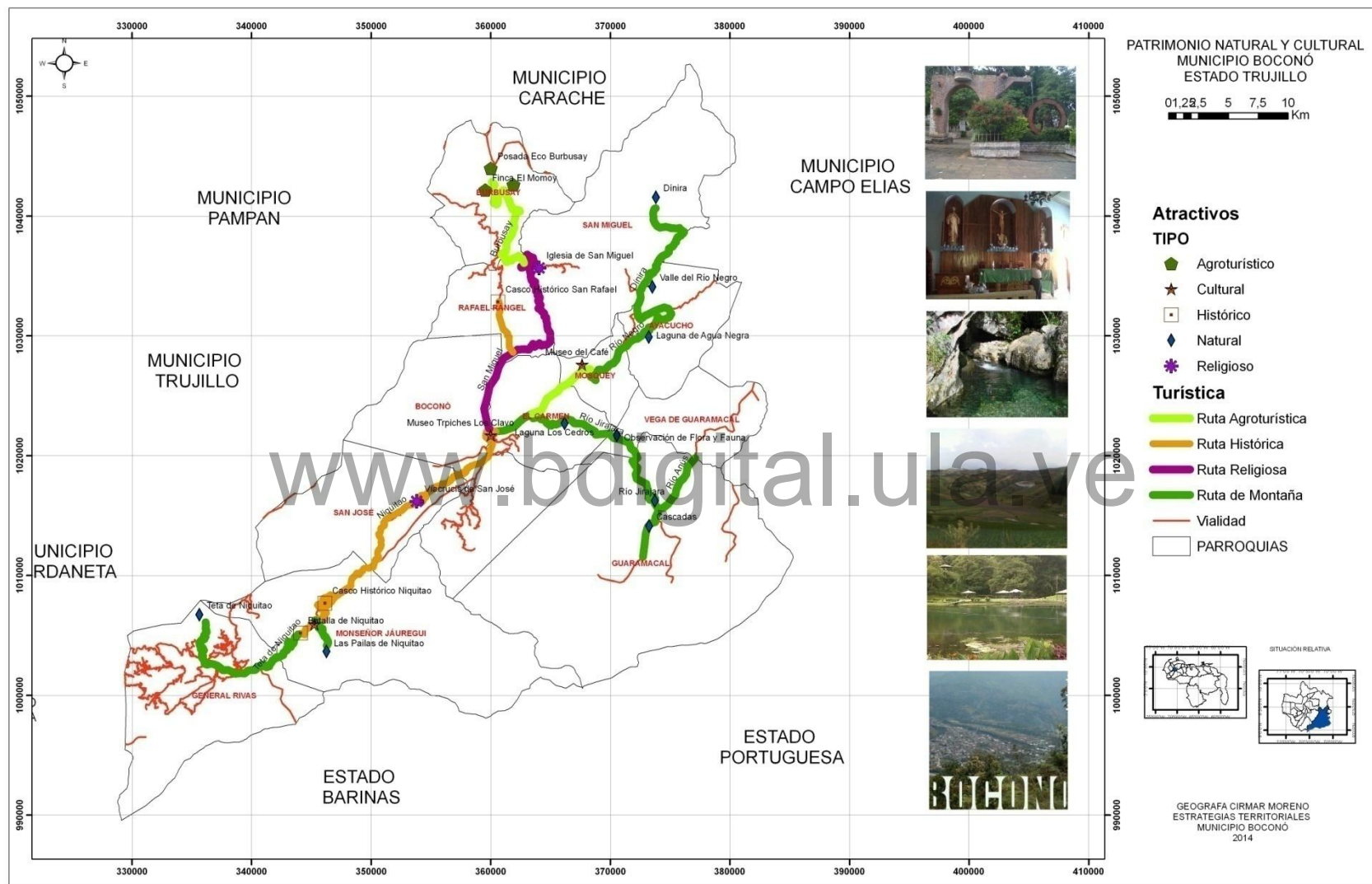
Propiciar el desarrollo de prácticas agrícolas conservacionistas mediante la adecuada asistencia técnica a los productores del municipio.

Resultados Esperados: Recuperar las cuencas de captación del agua para el abastecimiento de la población del municipio Boconó.

Recuperar y conservar las áreas de vegetación boscosa de las zonas altas del municipio.

Conservar las zonas de bosques presentes en el municipio

Responsables: Alcaldía del Municipio Boconó, Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda, CONARE, Ministerio del poder popular para Agricultura y Tierras (INDER, INSAI, INTi), Consejos Comunales, Gobernación de Estado Trujillo.



OBJETIVO 7: FORTALECER LA SEGURIDAD SOCIONATURAL DEL MUNICIPIO MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

Estrategia 1: Establecer un conjunto coherente y ordenado de programas y proyectos para orientar las acciones y actividades de reducción o mitigación, previsión y control de riesgos, y la recuperación en caso de ocurrencia de desastres.

Denominación de la acción: Establecer las acciones que implican la gestión del riesgo y la minimización de los efectos de los desastres en cada una de sus etapas; preparación, prevención, mitigación, alerta, respuesta, rehabilitación y recuperación.

Descripción de la acción: Formular el Plan de Gestión de Riesgos Socionaturales, según los lineamientos de la Ley de Gestión Integral de Riesgos Socionaturales y Tecnológicos, con el fin de establecer las pautas que permitan evitar el desencadenamiento de eventos de desastre; reducir el impacto de los eventos impredecibles o predecibles pero inevitables, mitigar el efecto perjudicial de los eventos y transferir el riesgo, mediante la aplicación de mecanismos de protección social y financiera, como una forma específica de mitigación de daños. De igual manera es necesario potenciar el uso del sistema de alerta temprano, instalado en el Río Boconó por el Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda.

Justificación: Para el municipio Boconó es necesario contar con un instrumento que defina y permita direccionar las acciones, responsabilidades y actores claves para la gestión del riesgo durante cada una de sus etapas que permita garantizar condiciones apropiadas de seguridad frente a los diversos riesgos existentes, y disminuir las pérdidas materiales y consecuencias sociales que se derivan de los desastres, El Plan de Gestión del Riesgo debe incluir un **Plan de Emergencias** en el cual plasmar la definición de funciones, responsabilidades y procedimientos generales de respuesta y alerta temprana; un inventario de recursos; la coordinación de activadas operativas y simulación para la capacitación, todo con el fin de proteger la vida, los bienes materiales y el medio ambiente.

Objetivo General: Formular el Plan de Gestión de Riesgos Socionaturales del municipio Boconó.

Objetivos Específicos:

Establecer las acciones necesarias para la creación del Gabinete Municipal de Gestión Integral de Riesgos Socionaturales y Tecnológicos

Establecer los mecanismos e instrumentos normativos para la preparación, mitigación, alerta, respuesta, rehabilitación y recuperación en caso de ocurrencia de desastres.

Establecer los enlaces interinstitucionales para la coordinación de acciones conducentes a la prevención de riesgos.

Establecer los mecanismos necesarios para determinar las condiciones de seguridad de las personas, edificaciones u espacios físicos localizados en zonas delimitadas como de alto y mediano riesgo

Fomentar procesos educativos e informativos destinados a incorporar la prevención de riesgos en la cultura institucional y ciudadana.

Resultados Esperados:

Plan de Gestión de Riesgos Socionaturales

Plan de Manejo de Emergencias

Responsables: Alcaldía, Consejos Comunales, Consejo Municipal, Organizaciones civiles, Protección Civil, Bomberos.

OBJETIVO 8: FORTALECER LA GESTIÓN MUNICIPAL MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DONDE PREVALEZCA LA COOPERACIÓN Y LA INTEGRALIDAD CON LOS DIFERENTES NIVELES INSTITUCIONALES INVOLUCRADOS.

Estrategia 1: Propiciar el ordenamiento y coordinación en los sistemas de planificación entre los entes regionales, estatales y nacionales en la ejecución de los planes y actividades inherentes a la ocupación del territorio.

Denominación de la acción: Creación de la Unidad de Gestión territorial, ente encargado de articular a todas las instituciones con competencia en la materia así como de dar seguimiento a la gestión del Plan de Ordenamiento Territorial.

Descripción de la acción: Se plantea crear la unidad de gestión territorial, adscrita a la Alcaldía del Municipio la cual tendrá como objetivo dirigir la aplicación de las acciones propuestas para el territorio del municipio Boconó, incluyendo las responsabilidades institucionales, la programación de actividades, definición de recursos, manejo de personal y coordinación en la ejecución de las distintas acciones, con la finalidad de definir y corregir problemas que se presenten en el cumplimiento de los objetivos, estrategias y acciones. Así como establecer claramente los lineamientos para la gestión del plan y el establecimiento de los mecanismos de evaluación y control.

Justificación: Contar con Estrategias Territoriales permite al municipio organizar la ocupación y uso del suelo, establecer la adecuada localización de las actividades económicas, organizar la estructuración de su espacio urbano (centros poblados) y rural, mantener una cordial relación en el manejo del patrimonio natural y cultural y mejorar la calidad de vida de la población mediante una adecuada prestación de los servicios públicos. Sin embargo para su correcta ejecución se requiere de la actuación de todas las instituciones y fuerzas vivas del municipio, situación que podría desviar o solapar las actividades de la actual estructura organizacional de la Alcaldía. Por lo tanto se plantea crear una oficina o unidad que aun y cuando sea dependiente del ejecutivo local, sólo tendrá como función velar por el cumplimiento de la presente propuesta.

Objetivo General: Crear una unidad de gestión bajo la autoridad del Alcalde del Municipio Boconó que asegure la implementación de las acciones de programación definidas en las Estrategias Territoriales para el Municipio Boconó, a fin de lograr el Modelo Territorial para el año 2024 que se desea para este territorio.

Objetivos Específicos:

Crear un banco de proyectos para fortalecer el financiamiento y ejecución de las acciones propuestas.

Establecer los mecanismos para el seguimiento y la evaluación de las acciones propuestas.

Asignar responsabilidades institucionales en la ejecución de las acciones propuestas, coordinando además las acciones implícitas en esta ejecución.

Resultados Esperados: Una unidad de gestión que asegure la coordinación interinstitucional y la ejecución de Estrategias Territoriales para el municipio Boconó.

Responsables: Alcaldía, Consejos Comunales, Consejo Local de Planificación de Políticas Públicas, Consejo Municipal, Comunidad Organizada..

OBJETIVO 8: FORTALECER LA GESTIÓN MUNICIPAL MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DONDE PREVALEZCA LA COOPERACIÓN Y LA INTEGRALIDAD CON LOS DIFERENTES NIVELES INSTITUCIONALES INVOLUCRADOS.

Estrategia 2: Diseño de instrumentos de planificación y gestión, para reglamentar el proceso de ocupación, organización e integración de la ciudad y el Municipio, para lograr un mejor control en la configuración policéntrica del territorio y minimizar los impactos sobre los ecosistemas y los riesgos.

Denominación de la acción: Elaboración del Plan de Desarrollo Urbano Local, como instrumento que permite establecer, de acuerdo a estudios más específicos y detallados la zonificación de las áreas urbanas y periurbanas de los núcleos dinamizadores del municipio Boconó.

Descripción de la acción: Se plantea la elaboración del Plan de Desarrollo Urbano Local para los núcleos dinamizadores del municipio. En este sentido es necesario la coordinación con los organismos especializados en la elaboración de esta importante herramienta de planificación urbana para en conjunto con la Alcaldía determinar las zonas para el desarrollo habitacional, comercial, industrial, recreacional y las áreas de expansión urbanas que permita adecuar y reglamentar el uso y ocupación del suelo urbano.

Justificación: Un Plan de Desarrollo Urbano Local, representa la herramienta de planificación necesaria para el ordenamiento y estructuración del espacio urbano tanto en la ciudad de Boconó como en las capitales de parroquias. En estos centros poblados se requiere determinar mediante una zonificación urbana y de acuerdo a las condiciones del suelo, los usos más adecuados a un mayor nivel de detalle, situación que permitirá zonificar el área correspondiente a la poligonal urbana y regularizar la permisería a otorgar por parte de la Alcaldía, para los procesos de ocupación del suelo. Por lo tanto es importante realizar los contactos con los organismos involucrados, en concordancia con la Alcaldía y el Consejo Municipal para estructurar y aprobar esta importante herramienta de planificación urbana.

Objetivo General: Proponer la zonificación de los usos del suelo urbano en los núcleos dinamizadores del municipio Boconó.

Objetivos Específicos:

Elaborar el Plan de Desarrollo Urbano Local

Redimensionamiento de las poligonales urbanas

Establecer mediante ordenanza municipal el área urbana de las capitales de parroquias para posteriormente elaborar el respectivo Plan de Desarrollo Urbano Local.

Resultados Esperados: Plan de Desarrollo Urbano Local para el municipio Boconó.

Responsables: Alcaldía, Consejos Comunales, Consejo Municipal, Ministerio para el Poder Popular para el Transporte Terrestre y Obras Públicas, Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda, Centros de Estudios Superiores.

OBJETIVO 8: FORTALECER LA GESTIÓN MUNICIPAL MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DONDE PREVALEZCA LA COOPERACIÓN Y LA INTEGRALIDAD CON LOS DIFERENTES NIVELES INSTITUCIONALES INVOLUCRADOS.
Estrategia 3: Consolidar un Sistema de Información Territorial, como fuente de datos para el fortalecimiento de la gestión municipal.
Denominación de la acción: Proyecto para la creación de un Sistema de Información Territorial, teniendo como base la elaboración y consolidación del Catastro Multifinlatario en el Municipio Boconó.
Descripción de la acción: Implementación de un sistema de información territorial que tome como base de elaboración el catastro multifinlatario donde se abordan los componentes físico, jurídico, económico, ambiental y social elaborado bajo el enfoque de los sistemas de información geográfica, cuya ventaja comparativa con relación a las técnicas tradicionales, está referida al análisis espacial, la consulta interactiva, y disponibilidad de información base para los procesos de planificación del territorio.
Justificación: El municipio debe implementar un sistema de información territorial relativo a la propiedad inmueble y al inventario de los recursos físico naturales, socio económicos y político institucionales, cuyo propósito sea obtener un censo analítico y descriptivo de las características físicas, cualitativas, legales, fiscales y administrativas de los inmuebles ubicados en las parroquias del municipio, que le permita luego un uso multipropósito. En consecuencia, se requiere de un Catastro Municipal con Fines Múltiples (catastro multifinlatario) sustentado en la tecnología de los Sistemas de Información Geográfica; acción básica del municipio en su función de salvaguarda del interés público. E el municipio, el catastro multifinlatario permite inventariar y conocer los bienes inmuebles asentados en su territorio, registrar los datos exactos relativos a sus características, determinar su valor y conocer la situación jurídica de los mismos respecto a sus propietarios, todo ello encaminado a la captación de recursos a través del cobro de impuestos a la propiedad inmobiliaria, y a la planificación del territorio y la inversión de acuerdo a las potencialidades y limitaciones reales del municipio, teniendo como base no sólo lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial sino lo aportado por el Sistema de Información Territorial, con datos del municipio con un mayor nivel de detalle.
Objetivo General: Aplicar un Sistema de Información Territorial, mediante la implementación del Catastro Municipal como complemento del proceso de Diseño de Estrategias Territoriales en el Municipio Boconó del Estado Trujillo.
Objetivos Específicos: Realizar el diagnóstico de los componentes del catastro municipal. Establecer la sectorización de los ámbitos rural y urbano del municipio Boconó, siguiendo la metodología del Instituto Geográfico de Venezuela “Simón Bolívar”. Establecer las manzanas y parcelas del área urbana y periurbanas de la capital del municipio Boconó. Proponer los instrumentos jurídicos y económicos (Ordenanza de Catastro, Planta de Valores de la Tierra, Tabla Valorativa de la Construcción e Impuesto Inmobiliario) que sustentarán la actividad catastral en el Municipio Boconó. Diseñar un Sistema de Información Territorial para el Municipio Boconó.
Resultados Esperados: Contar con una herramienta que permita agilizar los procesos de planificación y gestión para la Alcaldía del Municipio Boconó, lo que se traduce en respuesta oportuna a la población boconesa.
Responsables: Alcaldía, Consejos Comunales, Consejo Municipal, Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda, IGVS

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones sobre el Marco Teórico Conceptual y Metodológico

- El marco teórico conceptual sobre Estrategias Territoriales bajo el Enfoque del desarrollo Local y regional, permitió orientar acciones y proyectos a resolver problemas y acrecentar fortalezas del territorio desde abajo, en busca de crear territorios más competitivos, complementarios y sustentables.
- La metodología diseñada permitió alcanzar los objetivos planteados en el trabajo. Esta consistió en un conjunto de pasos consecutivos e iterativos, que van desde la identificación de problemas críticos en cada componente territorial hasta la formulación de estrategias, con el propósito de lograr cambios hacia un territorio policéntrico, integrado e interconectado, con buenos niveles de calidad de vida, cohesión económica y social, mejor aprovechamiento de los recursos naturales y más competitivo.
- Para la definición de la Estrategia Territorial fue necesario el conocimiento profundo de los problemas existentes en el Municipio Boconó, crear un sistema de objetivos a alcanzar que permitieron definir el Modelo Territorial deseado y finalmente la formulación de las Estrategias Territoriales.
- La metodología permitió la identificación de las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades de este territorio, bases para desarrollar Estrategias Territoriales que permitan minimizar las debilidades y amenazas y acrecentar las oportunidades y fortalezas
- El Modelo Territorial de Desarrollo propuesto se fundamenta en la consideración de los factores claves territoriales que intervienen en la configuración del territorio, tales como la población, la configuración territorial, la integración e interconexión territorial, equipamientos básicos, el sistema productivo, los recursos hídricos, los patrimonios

naturales y culturales y la organización territorial. Este modelo fue orientador de las Estrategias Territoriales propuestas para el Municipio Boconó.

- La Estrategia Territorial es un instrumento de acción para la Alcaldía que en trabajo concertado con los demás actores locales, orientan y controlan la ocupación del territorio del Municipio Boconó. Es una política consensuada que conlleva a un Gran Pacto Social para generar cambios hacia el Desarrollo Integral.

Conclusiones sobre el Territorio del Municipio Boconó

- A partir del diagnóstico físico natural se evidenció que el municipio Boconó cuenta con potencialidades basadas principalmente en sus recursos físicos naturales que le permiten ser un territorio que oferta minerales de gran demanda comercial, presenta unidades de paisaje que le permiten el establecimiento de infraestructuras acordes para la expansión urbana, es un municipio de montaña productor de agua, lo que asegura la disponibilidad y calidad de agua para el desarrollo de las actividades económicas, agrícolas, asentamientos humanos y el aporte al embalse Boconó-Masparro, tanto para aprovechamiento hidráulico como para sistema de riego. .
- El municipio ocupa un lugar privilegiado en cuanto al resguardo de sus recursos naturales al encontrarse la totalidad de su territorio bajo la figura de Áreas Bajo Régimen de Administración Especial lo que le permite proteger su patrimonio natural para su aprovechamiento en actividades turísticas, de conservación y aportes para el desarrollo educativo y la ciencia.
- El Municipio Boconó es altamente susceptible a la erosión debido a las características de su relieve, con pendientes pronunciadas y formaciones geológicas inestables, resulta primordial el mantenimiento de los bosques naturales y de vegetación de cultivos densos, la regulación de los caudales de los ríos Boconó y Burate y de sus

afluentes, sobre los que descansa el desarrollo y la vida misma del municipio, sólo puede asegurarse con una cobertura vegetal adecuada y la implementación de prácticas conservacionistas en las zonas que se recomiendan para el uso agrícola.

- Se propone Configuración Territorial Policéntrica entendido como el funcionamiento en red de cuatro centros dinamizadores en el municipio Boconó integrados por la conurbación Boconó – El Carmen, Mosquey, Tostós y San Rafael como centros de mayor jerarquía funcional, reforzando las funciones administrativas, comerciales, agrícolas, agroindustriales, financieras, y de servicios se promueve la movilización de personas desde los municipios y centros poblados más cercanos en busca de bienes y servicios
- Para asegurar la integración e interconexión territorial del municipio mediante infraestructuras en red: vialidad, transporte, electricidad y telecomunicaciones para garantizar flujos de personas, bienes y servicios generadores de empleo e ingreso, se traduce en atender los requerimientos de los boconeses en términos de proveer los medios para los traslados seguros y eficientes.
- Se determinó que el municipio requiere destinar gran parte de su territorio a la protección y conservación de sus ambientes naturales por cuanto se trata de ecosistemas altamente vulnerables y frágiles, sin embargo es posible la adecuación de otras actividades económicas y el asentamiento de la población que al ser debidamente reglamentadas y normadas generarían bajo impacto en el patrimonio natural.
- Por su parte garantizar acceso equivalente a los equipamientos básicos y sociales para elevar los niveles de satisfacción de la población boconesa se planifica nuevos equipamientos y la consolidación de redes de aguas blancas, aguas negras, infraestructura educativa y de salud, adecuar el manejo y disposición final de los desechos sólidos y el fortalecimiento de áreas para el esparcimiento y la recreación.

- En cuanto al aspecto socio productivo esta metodología permitió orientar estrategias al fortalecimiento del sistema productivo mediante la difusión de la innovación y el conocimiento, fortaleciendo y diversificando la economía municipal, al impulsar acciones que permitan el desarrollo del turismo en sus diferentes tipologías, el desarrollo de la minería y el afianciamento de la agricultura y la ganadería como actividades económicas predominantes.
- Para promover la gestión prudente del patrimonio natural y cultural del municipio boconó es necesario recuperar las cuencas de captación del agua para el abastecimiento de la población del municipio boconó, mediante la recuperación y conservación de las áreas de vegetación boscosa de las zonas altas del municipio.
- Para fortalecer la seguridad socionatural del municipio se planteó la implementación de un plan de gestión integral de riesgos socionaturales y un plan de manejo de emergencias.
- Al fortalecer la gestión municipal mediante la implementación de un modelo de organización institucional donde prevalezca la cooperación y la integralidad con los diferentes niveles institucionales involucrados se espera un municipio donde la toma de decisiones parta del consenso entre los ciudadanos y las instituciones.
- Por lo antes visto, la metodología propuesta intenta ser sencilla y efectiva para todos los profesionales que trabajen en el campo de la planificación territorial, aunque supone de la evaluación a profundidad de cada una de las variables de los componentes territoriales en la fase de diagnóstico, para generar con facilidad los recursos, limitantes y potencialidades con que cuenta el territorio y así en la fase propositiva determinar soluciones viables a los problemas de las comunidades.

- Este trabajo más que concluirse constituye una herramienta para estudios más específicos y de mayor escala para el municipio Boconó y los municipios que lo circundan, por cuanto es un territorio que requiere de la participación conjunta de las instituciones y comunidad en general en una planificación que genere el menor número de desequilibrios durante desarrollo de las actividades económicas en el territorio, en el contexto regional.

www.bdigital.ula.ve

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Akrache, Sharón y Ávila, Jaime (2014). Inventario – Registro de Atractivos Turísticos Naturales y Culturales del Municipio Boconó del Estado Trujillo. Instituto Universitario de Tecnología del Estado Trujillo. 16 pág.

Aldana, José (2014). La labor social como estrategia para mejorar el rendimiento académico en la enseñanza de la Topografía. Trabajo especial de Grado para optar al título de Especialista en Planificación. Universidad Valle del Momboy. Estado Trujillo. 90 pág.

Anta, Salvador et al. (2006) **Ordenamiento Territorial Comunitario**. Un debate de la Sociedad Civil hacia la construcción de Políticas Públicas. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, Instituto para el Desarrollo Sustentable de Mesoamérica, México. 253.

Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. **Ley de Gestión Integral de Riesgos Socionaturales y Tecnológicos**. Gaceta Oficial N° 39.095 del 9 de enero de 2009

Camargo, Maria (2007). **Desarrollo Local**. Visto en <http://gabrielateritorio.blogspot.com/2007/04/desarrollo-endogeno-local.html>

----- (2014). **Hacia La Construcción de Territorios sustentables, humanos, competitivos, complementarios e innovadores**. Mimeo.

----- (2014). **Agente para El Desarrollo Urbano Local: Bases Conceptuales, Metodología e Instrumentos**. FORMMAR. Gestión del Conocimiento. Plataforma de Aula Virtual.

Carmona. Nery (2006). **Diagnóstico Físico Natural de la Zona Productiva cercana al Parque Nacional Guaramacal; Boconó estado Trujillo**. Trabajo Especial de Grado. Escuela de Geografía. Universidad de Los Andes. Mérida.

CIDIAT y Centro de Ecología Boconó. (1986). **Diagnóstico de la Cuenca del Río Boconó. Boconó Edo. Trujillo**. Informe de Avance del Plan de Desarrollo. MARNR. Boconó, Trujillo.

Comisión de Ordenación del Territorio. **Plan de Ordenación del Territorio Estado Trujillo**. 1992.

Consejo Legislativo del Estado Trujillo. **Ley de Reforma Parcial de la Ley de División Política Territorial del Estado Trujillo** de fecha 03 de julio de 1996, Gaceta Oficial Año XCVI Edición Extraordinaria

Delgado de B, Maria y Méndez S. Junnyluz, (2010). **La participación social en la formulación de planes de ordenamiento territorial**, Ecodiseño. Vol.

Diputación de Cáceres. Área de Desarrollo Local. Guía para agentes de empleo y Desarrollo Local. Planificación Territorial. Visto en http://dl.dip-caceres.es/guias/guia_acogida/index.php?pagina=9, el 07/07/2014.

Elizalde, Antonio (2003). **Planificación Estratégica Territorial y Políticas Públicas para el Desarrollo Regional**. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social. CEPAL. Chile. 70 pág.

Instituto Nacional de Estadística, 2011. **Censo de Población y Vivienda**. Caracas, Venezuela.

Manrique Jorge. (2009). **Propuesta de Guía Metodológica para la elaboración de un diagnóstico físico ambiental en un Plan de Desarrollo Urbano. Proyecto de Grado. Postgrado Desarrollo Urbano Local**. Facultad de Arquitectura. ULA. 223 pág.

Massiris Cabeza, Ángel. (2005). **Fundamentos Conceptuales y Metodológicos del Ordenamiento Territorial**. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Méndez, Elías, 2002. Municipio: **Ordenación del Territorio y Gestión Ambiental**. Universidad de Los Andes, Alcaldía del Municipio Santos Marquina. Mérida. 228 pág.

Ministerio de Obras Públicas, (1971). **Hidrogeología del Área Boconó – Masparro**. Dirección General de Recursos Hidráulicos. Caracas.

Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras. (2008). **VII Censo Agrícola Nacional**. Visto en censo.mat.gob.ve.

Ministerio de Ambiente y Otros, (2008). **Plan de Ordenación y Reglamento de Uso de La Zona Protectora de Las Cuencas Hidrográficas de los Ríos Guanare, Boconó, Tucupido, Masparro Y La Yuca**. Trujillo. Inédito.

Ministerio de Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR). Plan Maestro de Abastecimiento de Agua y Alcantarillado Sanitario en Estado Trujillo. **“Plan Maestro del Acueducto de Boconó”**. Noviembre 1993.

Ministerio de Planificación y Desarrollo (2005). **Plan para el Desarrollo Sostenible de la Región Orinoco Apure**.

Pujadas Roma y Font Jaume. (1998). **Ordenación y Planificación Territorial**. Editorial Síntesis. Madrid.

Rodríguez, Efrén (2011). **Los mapas participativos comunitarios en la planificación del desarrollo local.** Visto en <http://ecaths1.s3.amazonaws.com>.

Sala de Modelación Ambiental. CENAMB. UCV. (2005) **Descripción de Campos y Tablas Asociadas a la Capa de Sistemas Ambientales Venezolanos para el proyecto del Plan para el Desarrollo Sostenible de la Región Orinoco Apure.**

Silva, Iván y Sandoval, Carlos (2012). **Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local.** Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. 99 pág.

www.bdigital.ula.ve