



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
NÚCLEO UNIVERSITARIO DEL TÁCHIRA
DR. PEDRO RINCÓN GUTIÉRREZ
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

**Ocupación Espacial del Sector San Isidro siglos XX y XXI:
como alternativa pedagógica para la enseñanza de la
Geografía, Capacho Nuevo- estado Táchira**

**Trabajo de grado elaborado para optar al título de Magíster Scientiae en
Educación Mención Enseñanza de la Geografía**

Autora: Lcda. Poveda, J. Leyda K.
C.I.V-19236857

San Cristóbal, Marzo 2017.



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
NÚCLEO UNIVERSITARIO DEL TÁCHIRA
DR. PEDRO RINCÓN GUTIÉRREZ
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

**Ocupación Espacial del Sector San Isidro siglos XX y XXI:
como alternativa pedagógica para la enseñanza de la
Geografía, Capacho Nuevo- estado Táchira**

**Trabajo de grado elaborado para optar al título de Magíster Scientiae en
Educación Mención Enseñanza de la Geografía**

Autora: Lcda. Poveda, J. Leyda K.

Tutor: Magíster Ontiveros, Rogelio

San Cristóbal, Marzo 2017.

DEDICATORIA

A Dios y a la santísima virgen de la Consolación de Táriba, por iluminarme por el camino del amor, la responsabilidad, humanidad; formándome como persona y profesional.

A mi madre Yaquelin Jaimes, quien me ha regalado su amor, confianza, amistad; apoyándose siempre en cada meta trazada. Gracias mami.

A mi hermana Lisbey Urbina, un ejemplo a seguir; quien me ha apoyado durante toda mi vida con sus sabios consejos llenos de amor.

A mis padrinos Noredy Gámez, Graciela Sánchez y Emiro Gámez, quienes han sido mis segundos padres; recibiendo cariño, comprensión y sabios consejos.

A mis tíos y primos, encontrando en ellos ejemplo, confianza y buenos deseos. Los quiero.

A mi nona María Prato y Pietro Stabile, quienes estando en vida me demostraron un amor verdadero.

A mi ahijado José Gámez, por su apoyo y cariño. Deseando que esta meta en mi vida le sirva de estímulo para las suyas.

A mi amigo Javier Meneses, quien a pesar de los obstáculos siempre ha estado a mi lado brindándome su apoyo, cariño y sabiduría; compartiendo juntos la época de universitarios.

A mi cuñado Jorge Anselmi, por su apoyo durante la elaboración de mi trabajo de grado.

A la familia Meneses Fajardo, quienes me motivaban cada día a continuar con esta meta trazada en mi vida. Gracias.

Al profesor Rogelio Ontiveros, mi tutor quien me brindo su amistad, apoyo, sabiduría; motivándome a la investigación.

Al profesor Freddy Ramírez, por su amistad y apoyo incondicional durante el recorrido por esta meta trazada en mi vida.

A la señora Yolanda, por su cariño y amistad durante años.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi profundo agradecimiento a la Universidad de los Andes- Táchira Dr. Pedro Rincón Gutiérrez, por ser mi casa de estudios de pregrado y postgrado brindándome excelente formación profesional y personal, para desempeñarme en el ámbito laboral. De igual forma, agradezco la formación académica y el apoyo de mis maestros José Armando Santiago Rivera, Lucia Martínez, Julio González, Mario Valero, Fernando Guerra quienes son personas admirables y un ejemplo a seguir.

A la comunidad de San Isidro, municipio Capacho Nuevo del estado Táchira por permitirme entrar a sus hogares, colaborándome durante el desarrollo de la investigación de forma amena. A los informantes clave Delia Peralta, Valerio Salamanca, Iván Rico, Pedro Morales y Amado Plaza quienes me permitieron conocer sus experiencias vividas en el sector y por último no menos importante a la Unidad Educativa Nacional Zorca abriéndome sus puertas para ejecutar las estrategias pedagógicas que proporcionaron un acercamiento entre los estudiantes y su vida cotidiana.

ÍNDICE GENERAL

	Página
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice General	vi
Índice de Cuadros.....	ix
Índice de Figuras	x
Resumen.....	xiv
Introducción	1
Capítulo I. La ocupación del espacio y sus efectos adversos.	
Planteamiento del problema	4
Objetivos	14
Operacionalización de los objetivos.....	15
Justificación.....	21
Capítulo II. Argumentos teóricos para la organización del espacio de San Isidro – Capacho Nuevo.	
Antecedentes. Organización del espacio. Conceptos y Metodologías importantes para el espacio de San Isidro	23
Organización del espacio en el contexto histórico venezolano	27
El urbanismo como base fundamental para la organización del espacio	35
El suelo y sus problemáticas socio-ambientales en los centros poblados	37
Quebrada La Zorquera; un cuerpo de agua indispensable para la sociedad	42
El aire y sus problemas de contaminación	46
La Enseñanza de la Geografía en el siglo XXI	49
Estrategias didácticas en la Enseñanza de la Geografía	52
Normativa legal para la para la Organización Espacial	
Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).....	54
Ley Orgánica para la Planificación y Gestión de la Ordenación del Territorio (2006).....	55
Ley Orgánica del Ambiente (2006).....	56
Ley Penal del Ambiente (2012)	58
Ley de Aguas (2007).....	59
Ordenanza sobre catastro del municipio Capacho Nuevo del estado Táchira.	60
Capítulo III. Metodología en la ocupación del espacio: sector San Isidro	
Paradigma de la Investigación	61
Naturaleza de la investigación	62

Diseño de la Investigación	65
Población y muestra de estudio	71
Técnicas de Recolección de los Datos	73
Instrumentos	75
Validez y confiabilidad	77
Análisis de la información recabada	79
Capítulo IV. Análisis socio-económico y físico-natural del sector de San Isidro	
Análisis socio-económico del espacio en estudio	81
Dimensión espacio-tiempo	81
Dimensión organización Comunitaria.....	91
Dimensión vivienda	94
Dimensión educación	101
Dimensión servicios públicos	105
Dimensión terreno	113
Dimensión sectores económicos	113
Análisis de los Informantes clave.....	119
Características físico-naturales del sector de San Isidro	136
Ubicación	137
Geología.....	140
Relieve.....	141
Clima.....	143
Recurso suelo	146
Recurso agua	160
Recurso aire.....	166
Organización espacial de San Isidro, municipio Capacho Nuevo año 1950, 1970 y 2016 a través de la técnica de los coremas	169
Capítulo V. Estrategia didáctica	
Presentación.....	174
Propósito.....	177
Planificación	177
Ejecución de las estrategias enfocadas en la organización espacial como alternativa pedagógica para la Enseñanza de la Geografía	178
Interpretación de las actividades desarrolladas durante la primera sesión ...	179
Interpretación de las actividades desarrolladas durante la segunda sesión ...	184
Interpretación de las actividades desarrolladas durante la tercera sesión	187
Interpretación de las actividades desarrolladas durante la cuarta sesión	190
Interpretación de las actividades desarrolladas durante la quinta sesión	192

Interpretación de las actividades desarrolladas durante la sexta sesión	200
Capítulo VI. Propuesta comunitaria: San Isidro, municipio Capacho Nuevo– estado Táchira	
Presentación.....	202
Justificación	203
Objetivos	204
Bases Teóricas	204
Plan de acción Comunitario	211
Capítulo VII. Aportes a la investigación para optimizar la organización espacial en el sector San Isidro.	
Conclusiones	215
Recomendaciones.....	218
Referencias.....	219
Anexos	230

www.bdigital.ula.ve

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro N° 1. Operacionalización de los objetivos	15
Cuadro N° 2. Otros motivos que llevaron a vivir en el sector	85
Cuadro N° 3. Cambios significativos en el Espacio	87
Cuadro N° 4. Sectores con problemas de deforestación	88
Cuadro N° 5. Tipos de contaminación	90
Cuadro N° 6. Problemas de contaminación	91
Cuadro N° 7. Actividades efectuadas por la organización social	94
Cuadro N° 8. Otros Tipos de Viviendas	95
Cuadro N° 9. Otra Tenencia.....	96
Cuadro N° 10. Actividad de trabajo realizada en la vivienda	99
Cuadro N° 11. Uso de la vivienda hace 10 años	100
Cuadro N° 12. Nivel de instrucción incompleto	102
Cuadro N° 13. Instituciones educativas presentes en la comunidad	103
Cuadro N° 14. Actividades desarrolladas por los docentes de la Unidad Educativa Nacional Zorca en pro del ambiente	105
Cuadro N° 15. ¿Por qué las malas condiciones del transporte?	111
Cuadro N° 16. Condiciones del centro asistencial de salud	112
Cuadro N° 17. Tiempo de la agricultura en la comunidad.....	115
Cuadro N° 18. Tiempo de la ganadería en la comunidad	115
Cuadro N° 19. Tiempo del comercio en la comunidad.....	116
Cuadro N° 20. Tiempo en que ninguna de las actividades económicas se realiza en el área	116
Cuadro N° 21. Procesamiento y análisis de las entrevistas	120
Cuadro N° 22. Resumen de la información climática. (Años 1973-1992). Estación meteorológica Zorca Serial 4026	144
Cuadro N° 23. Resumen de la precipitación media mensual (mm). (Años 1992- 2002). Estación meteorológica Zorca Serial 4026	145
Cuadro N° 24. Resultados del análisis de la textura	149
Cuadro N° 25. Informe del análisis físico químico del suelo en el área de Estudio.....	152
Cuadro N° 26. Plan de acción comunitario	211

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Vista de la calle principal de San Isidro	11
Figura 2. Ocupación espacial del sector San Isidro sin medidas de ordenamiento territorial. Aguas servidas vertidas directo a la quebrada La Laja, frente a la Unidad Educativa Nacional Zorca	11
Figura 3. Triangulo textural señalando la relación entre las clases texturales y la distribución de las partículas (arena, limo y arcilla)	40
Figura 4. Componentes de una cuenca hidrográfica	44
Figura 5. Encuestados por los sectores de la comunidad de San Isidro, Capacho Nuevo	82
Figura 6. Lugar de Nacimiento de los encuestados	83
Figura 7. Años viviendo en el sector	84
Figura 8. Motivos que llevaron a la población a vivir en el sector	85
Figura 9. Cambios significativos en el espacio de la comunidad.....	87
Figura 10. Problemas de deforestación en los últimos 10 años	88
Figura 11. Existen problemas de contaminación en la comunidad	89
Figura 12. Le genera algún problema de contaminación a la comunidad.....	90
Figura 13. Organizaciones Comunitarias presentes en la comunidad.....	92
Figura 14. Las Organizaciones Comunitarias han desarrollado estrategias para la construcción	93
Figura 15. El Consejo comunal Tarabay ha desarrollado estrategias para la conservación del ambiente	94
Figura 16. Tipo de vivienda	95
Figura 17. Tenencia de la Vivienda	96
Figura 18. Familias que viven en la vivienda.....	97
Figura 19. Estado de la infraestructura de la vivienda	98
Figura 20. Usos de la vivienda	98
Figura 21. ¿Hace diez años le proporcionaba el mismo uso a la vivienda?	100
Figura 22. Nivel de instrucción de la población.....	101
Figura 23. Instituciones educativas en la comunidad.....	102
Figura24. ¿Las instituciones educativas motivan a los estudiantes a la conservación del ambiente?.....	103
Figura 25. ¿Los docentes de la U.E. Nacional Zorca desarrollan actividades en pro de la conservación del ambiente?.....	104
Figura 26. Servicio de agua	105
Figura 27. Condiciones de las tuberías de agua blanca en la comunidad	106

Figura 28. Aguas servidas	107
Figura 29. Servicio eléctrico	107
Figura 30. Condiciones del alumbrado público	108
Figura 31. Desechos de los hogares	109
Figura 32. Estado de la vialidad	109
Figura 33. Transporte que utiliza frecuentemente.....	110
Figura 34. Condiciones del transporte publico	110
Figura 35. Centro asistencial de salud.....	111
Figura 36. Ciber o centro de telecomunicaciones en la comunidad.....	112
Figura 37. Tenencia del terreno.....	113
Figura 38. Actividad económica desarrollada en la comunidad	114
Figura 39. Actividad económica que realiza la población encuestada.....	117
Figura 40. ¿Dónde realiza la actividad económica los encuestados?.....	118
Figura 41. Ingreso mensual	118
Figura 42. Situación relativa del área de estudio	139
Figura43. Mapa geológico del estado Táchira, copilado por G.W Trump para la Asociación Venezolana de Geología, Minería y Campos Petroleros (1964) donde se observa el área de estudio	141
Figura44. Imagen satelital de Google Earth del polígono del sector de San Isidro, municipio Capacho Nuevo	143
Figura45. Esquema simplificado del perfil del suelo, visualizando la nomenclatura de sus horizontes	147
Figura 46. Área donde se tomó la muestra de suelo, calle principal vía Campo “C”	148
Figura 47. Profundidad y muestra del material extraído de la excavación en el sector San Isidro, municipio Capacho Nuevo	149
Figura 48. Aplicación del diagrama de flujo en la vereda Tarabay, con los estudiantes de la Unidad Educativa Nacional Zorca	150
Figura 49. Viviendas de bahareque y techo de teja en la comunidad de San Isidro municipio Capacho Nuevo. Evidenciándose en el lado izquierda la casa de la familia Jaimes Prato 1960 y al lado derecho la casa reformada para el 2016 perteneciente a la familia Varela localizada en la calle principal vía Campo “C”	151
Figura 50. Ausencia de vegetación arbórea en el área donde se tomó la Muestra de Suelo	153
Figura 51. Tala principalmente de pinos y eucaliptos, sector el Bosque con la finalidad de construir viviendas en terrenos propios e invadidos	156

Figura 52. Parte trasera del Centro de Educación Inicial Tarabay localizado en el sector el Bosque, donde se evidencia la deforestación	156
Figura 53. Nicho de desprendimiento del movimiento en masa surgido en la vereda Tarabay	158
Figura 54. Muestra de las rocas Tanitas del Táchira, recolectadas en la vereda Benigno Rico cerca de donde se produjo el movimiento en masa.....	159
Figura 55. Residuos sólidos incinerados en la entrada al sector el Bosque y al lado derecho eliminación de basura en la vereda Tarabay, cerca del cauce de la quebrada La Laja	160
Figura 56. Basura en el cauce de la quebrada La Zorquera y su afluente quebrada La Laja	161
Figura 57. Red hídrica presente en las adyacencias del área de estudio, utilizando el programa Mapinfo profesional 7.8	162
Figura 58. Viviendas construidas en el sector de San Isidro, con menos de ochenta metros del cauce de la quebrada La Zorquera	163
Figura 59. Sedimentos depositados en el cauce de la quebrada La Zorquera en la comunidad de San Isidro	164
Figura 60. Aguas servidas vertidas directamente en el cauce de la quebrada La Zorquera y plásticos arrojados al cauce producto de la inconsciencia de sus habitantes	165
Figura 61. Deforestación observada en los diferentes sectores de la comunidad de San Isidro, municipio Capacho Nuevo-estado Táchira	167
Figura 62. Incendio registrado en el límite entre los sectores de San Isidro y Campo “C”	168
Figura 63. Vehículo público y privado que transitan por la comunidad de San Isidro, movilizand o la población y mercancía	169
Figura 64. Ocupación y organización espacial del sector San Isidro, municipio Capacho Nuevo para 1950	171
Figura 65. Ocupación y organización espacial del sector San Isidro, municipio Capacho Nuevo para 1970	172
Figura 66. Ocupación y organización espacial del sector San Isidro, municipio Capacho Nuevo para 2016	173
Figura 67. Estudiantes del 5to año de la Unidad Educativa Nacional Zorca realizando el diagnóstico	181
Figura 68. Elaboración del croquis del sector de San Isidro, por parte de los estudiantes del quinto año sección “B” de la U.E.N Zorca	184

Figura 69. Estudiantes de la Unidad Educativa Nacional Zorca afianzando el conocimiento respecto a la ocupación y organización de un territorio	185
Figura 70. Explicación por parte de la docente investigadora sobre la evolución geohistórica del país y su influencia en el sector de San Isidro	187
Figura 71. Explicación por parte de la docente investigadora sobre el uso actual Del suelo.....	190
Figura 72. Parada número uno quebrada La Laja	193
Figura 73. Segunda parada casa de la familia Salamanca, vereda Tarabay	194
Figura 74. Tercera parada sector el Bosque en la comunidad de San Isidro.....	196
Figura75. Cuarta parada vereda Benigno Rico en el sector de San Isidro, municipio Capacho Nuevo	197
Figura 76. Quinta parada puente sobre la quebrada La Zorquera, el cual es el límite natural entre los municipios Capacho Nuevo y Cárdenas	198
Figura 77. Divulgación del recorrido de campo en la Unidad Educativa Nacional Zorca- municipio Capacho Nuevo	201
Figura 78. Plano de la comunidad de San Isidro, año 2001	208

www.bdigital.ula.ve



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
NUCLEO UNIVERSITARIO DEL TÁCHIRA
DR. PEDRO RINCÓN GUTIERREZ
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA**

Ocupación Espacial del Sector San Isidro siglos XX y XXI. Como alternativa pedagógica para la enseñanza de la geografía, Capacho Nuevo-estado Táchira

Autora: Leyda K. Poveda J

Tutor: Rogelio Ontiveros

Fecha: Marzo 2017

RESUMEN

La expansión acelerada de las ciudades absorbió a los espacios rurales, transformando los modos de vida y las actividades de sus habitantes. Las urbes se convirtieron en centros de desarrollo y atracción para la población, lo que causó migraciones en búsqueda de mejor calidad de vida, asentándose en las periferias; ocasionando un desequilibrio en sus ecosistemas naturales debido a la organización del espacio sin tomar en cuenta las normativas de ordenamiento propuestas por el estado. Ante dicha problemática que se evidencia a escala global y nacional se buscó soluciones a través de esta investigación, cuyo objetivo general fue describir la ocupación espacial del sector de San Isidro siglo XX y XXI. Como alternativa pedagógica para la enseñanza de la Geografía, Capacho Nuevo-estado Táchira, por medio de tres fases: a) diagnóstica, b) descriptiva y c) proyecto factible. A partir de allí, se planificaron estrategias didácticas con la participación de los estudiantes del 5to año de la Unidad Educativa Nacional Zorca, enfocados en la ocupación y organización del espacio del sector de San Isidro para la enseñanza geográfica desde la vida cotidiana. Los resultados obtenidos del análisis socio- económico y físico-natural del área en estudio permitieron comprobar el deterioro de los factores naturales y servicios, cambios en el uso del suelo; transformándose el espacio de rural a periurbano. Surge como alternativa para mejorar la ocupación espacial un plan de acción comunitario, promoviendo la participación de las personas mediante el desarrollo de una geografía contextualizada.

Palabras Clave: ocupación, ordenamiento, enseñanza de la Geografía.



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
NUCLEO UNIVERSITARIO DEL TÁCHIRA
DR. PEDRO RINCÓN GUTIERREZ
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA**

Space Occupation of the Sector San Isidro XX and XXI. As a pedagogical alternative for the teaching of geography, Capacho Nuevo- state Táchira

Autora: Leyda K. Poveda J

Tutor: Rogelio Ontiveros

Fecha: March 2017

ABSTRACT

The rapid expansion of cities absorbed the rural areas, transforming the lifestyles and activities of its inhabitants. The cities became centers of development and attraction for the population, which caused migrations in search of better quality of life, settling in the suburbs; causing an imbalance in their natural ecosystems due to the organization of space regardless of planning regulations proposed by the state. Faced with this problem that is evident at the global and national solutions through this research, whose main objective was to describe the spatial occupation of San Isidro XX and XXI century sector seek. As educational alternative for teaching geography, Capacho Nuevo- state Táchira, through three phases: a) diagnosis, b) descriptive and c) feasible project. From there, teaching strategies were planned with the participation of students in the 5th year of Unidad Educativa Nacional Zorca, focused on the occupation and organization of the space sector of San Isidro teaching geography from everyday life. The results of socio-economic and environmental analysis of the study area allowed to check the deterioration of the physical-natural factors and services, change in land use; transforming the space from rural to suburban. Emerging as alternatives to enhance spatial occupation Community action plan, promoting the participation of people by developing a contextualized geography.

Palabras Clave: occupation, planning, teaching of the geography.

INTRODUCCIÓN

El ser humano ocupa y organiza el espacio en función de sus modos de vida, necesidades, pensamientos, recursos presentes y del momento histórico; siendo él principal transformador de los objetos naturales conllevando a su deterioro progresivo, pues las sociedades se asientan en el territorio sin tomar en cuenta las políticas de ordenamiento, las cuales buscan la armonización entre los factores bióticos, abióticos y antrópicos teniendo en cuenta el desarrollo sustentable.

Por tanto, en la presente investigación se conocerá la ocupación espacial del sector San Isidro. Como alternativa pedagógica para la enseñanza de la Geografía, mediante el análisis de la estructura socio económica y de las condiciones físico-naturales del área objeto de estudio, logrando determinar las problemáticas presentes producto de los asentamientos de la población en el espacio. El trabajo se apoya en un diseño de investigación acción participante, cuya finalidad es mostrarles a los estudiantes de la Unidad Educativa Nacional Zorca esa realidad socio-natural por medio de estrategias didácticas que promuevan una enseñanza de la Geografía de manera contextualizada partiendo de su realidad local, para comprender el mundo global cambiante, proponiendo posibles soluciones respecto a la organización espacial presente en esta comunidad.

Por consiguiente, el trabajo de investigación se encuentra estructurado en siete capítulos que se detallarán a continuación: el primero corresponde al planteamiento del problema titulado: La ocupación del espacio y sus efectos adversos, explicando la organización espacial desde una perspectiva global y regional permitiendo describir la situación socioeconómica y físico-natural presente en la comunidad. Así mismo, se presenta el objetivo general y cuatro objetivos específicos que permiten dar respuesta a la problemática planteada. Luego se describe el cuadro de operacionalización de los objetivos los cuales permiten el desarrollo de la propuesta del trabajo de grado. Por

último, se encuentra la justificación en la cual se conocerá la relevancia del estudio relacionado con la ocupación y organización del espacio en este sector.

Posteriormente, se encuentra el segundo capítulo titulado: Argumentos teóricos para la organización del espacio de San Isidro–Capacho Nuevo, donde se hace referencia a los antecedentes, es decir, aquellos trabajos realizados a nivel internacional y nacional que posean una estrecha relación con la temática investigada sirviendo de base para el desarrollo de la misma. De igual manera se encuentran las bases teóricas sirviendo de sustento para enriquecer la problemática planteada como lo puede ser: ordenamiento territorial en el contexto histórico venezolano, el urbanismo como base fundamental para la organización del espacio, el suelo y sus problemáticas socio-naturales en los centros poblados, quebrada La Zorquera; un cuerpo de agua indispensable para la sociedad; el aire y sus problemas de contaminación, la enseñanza de la Geografía en el siglo XXI, estrategias didácticas en la enseñanza de la Geografía y, para finalizar, se explican las bases legales cuyas leyes y normativas le proporcionan un basamento jurídico al estudio.

En el tercer capítulo, referido al marco metodológico llevando por nombre: Metodología para estudiar la ocupación del espacio: “sector San Isidro”, donde se aplicó los métodos para llevar a cabo esta investigación científica, partiendo del estudio de un paradigma cualitativo geohistorico propio de las ciencias sociales, siendo la naturaleza de la investigación fundamentada en el método inductivo a través de la observación directa; el cual parte del trabajo de campo como herramienta fundamental para la recolección de la información desde el espacio en estudio. A través de los tipos de investigación diagnóstica, descriptiva y proyecto factible, seguidamente se hizo el diseño de la investigación, el cuál explica cómo se cumplieron los objetivo propuestos, igualmente se describió la población y muestra representada por las personas que son parte importante para el análisis de los resultados, y por último, las técnicas e instrumentos como parte fundamental en la recolección de la información.

El cuarto capítulo se titula análisis socio-económico del sector San Isidro, llevándose a cabo la tabulación y análisis de las encuestas y entrevistas realizadas a las personas que forman parte de la comunidad en estudio. Aunado a ello, este apartado detalla las condiciones físico-naturales producto de las observaciones directas, descripciones, análisis de la geología, relieve, clima, suelo, agua y aire presentes en el sector. La investigación se realizó a partir de fuentes primarias, secundarias y trabajos de campo, observaciones, libros y revistas electrónicas, también se efectuaron visitas a organismos públicos y entrevistas a los expertos en la organización idónea del espacio a través de las políticas de ordenamiento.

Seguidamente, el quinto capítulo está referido a las estrategias didácticas que fueron aplicadas en los estudiantes del quinto año de educación media de la Unidad Educativa Zorca ubicada en San Isidro, municipio Capacho Nuevo del estado Táchira, por medio de la planificación y ejecución de seis secciones de trabajo con el objetivo de dar a conocer la problemática del sector producto de la organización anárquica. Así mismo, conocer las experiencias vividas de los educandos y las posibles soluciones en pro de erradicar la misma por medio de una enseñanza geográfica contextualizada.

Referente al sexto capítulo, se realizó un plan de acción para promover un mejor uso del espacio de San Isidro tomando en cuenta sus potencialidades y a la comunidad; la cual se debe informar y educar para prevenir que se sigan generando las problemáticas que están degradando el medio natural. Por su parte, el séptimo capítulo describe las conclusiones y recomendaciones realizadas posterior al proceso de observación, descripción y análisis de esas interrelaciones entre el factor socio-económico y físico-natural; los cuales le proporcionan la configuración espacial que presenta en la actualidad el sector de San Isidro- Capacho Nuevo.

CAPÍTULO I

LA OCUPACIÓN DEL ESPACIO Y SUS EFECTOS ADVERSOS

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El ser humano como agente organizador ha descrito, analizado y explicado las dimensiones que abarcan los objetos del espacio geográfico, partiendo de las vivencias y acciones desarrolladas día a día sobre el mismo; argumentos importantes para darle sentido y significado al espacio habitado. Santos (1996:28) afirma que “El espacio debe considerarse como el conjunto indisociable del que participan, por un lado, cierta disposición de objetos geográficos, objetos naturales y objetos sociales, y por otro, la vida que los llena y anima, la sociedad en movimiento”. No existe objetos sino hay sistema de acciones (ser humano) pues interactúan constantemente generando dinamismo y por ende transformación en el espacio; evidenciándose el paisaje más artificial.

De acuerdo con (Santos, 1996) el espacio se encuentra constituido por dos componentes, los cuales interactúan continuamente entre sí, como es: la configuración territorial y la dinámica social. El primer caso, hace referencia a la variedad de objetos naturales y objetos artificiales presentes en el territorio, (plantaciones, relieves, vegetación, hidrografía, caminos, puertos, redes de comunicación, edificios residenciales, entre otros), constantemente transformados por la influencia del ser humano. Mientras el segundo caso, hace énfasis al conjunto de relaciones económicas, políticas y culturales que sin duda muestran las condiciones en que se encuentra inmersa una sociedad.

De esta manera, es inevitable contemplar los factores que intervienen en el planeta tierra e indispensables en el desarrollo de la humanidad, pues proporcionan los recursos necesarios para llevar a cabo el circuito económico así como para mantener la vida. Estos componentes abióticos y bióticos mantienen interrelaciones, el primero conformado por el ambiente físico comprendido por el agua, aire, suelo,

rocas y minerales; en los cuales participan elementos como: temperatura, humedad y la radiación emitida por el Sol; mientras el segundo, se encuentran los animales, las plantas y los hongos que diariamente interactúan en un ambiente natural y/o artificial (Tarbuck y Lutgens, 2000).

Por lo tanto, estos componentes que le dan vida a la tierra deben ser estudiados de forma total como un sistema; es decir, como un conjunto de elementos interdependientes e interrelacionados, los cuales conforman un todo. En efecto, Tarbuck y Lutgens (2000:12), señalan que “un sistema es un grupo de partes interrelacionadas, interactuantes e interdependientes que forman un todo complejo”. Por consiguiente, la tierra es un sistema, donde dentro de ella se dan grandes cantidades de subsistemas, debido a la constante acción que ejercen recíprocamente dos o más agentes, fuerzas u objetos (Chiavenato, 1999).

No obstante, el ser humano es considerado el principal factor modificador del espacio, pues construye, destruye y reconstruye esas realidades espaciales, según la intencionalidad e identidad poseída hacia el lugar que habita; siendo éste el escenario donde se producen las actividades de tipo social, económica, política, religiosa ocurridas en un período determinado. Por lo que se encuentran en continua evolución; es decir, son dinámicos, cambiantes, según el momento histórico, existiendo una estrecha relación entre espacio- tiempo. En efecto, Alberto (2009:01) plantea una de las alteraciones del espacio geográfico al explicar “el acelerado crecimiento urbano y la proliferación de ciudades como una de las preocupaciones de mayor interés, pues tiene que ver con los fenómenos sociales y demográficos más sobresalientes de la segunda mitad del siglo XX”. Todo ello, desencadena situaciones ambientales afectando la biodiversidad del espacio.

Venezuela no escapa a esta realidad, han sido varios los procesos y transformaciones que han ocurrido en su territorio, generados por las diversas actividades económicas como la explotación de los recursos naturales: mineros,

forestales, animales, entre otros, causando daños irreversibles al planeta tierra y promoviendo desigualdad en la organización del espacio. Por ello, la distribución de la población en Venezuela ha tenido diferentes momentos los cuales han definido el mapa demográfico de la actualidad. Dichos procesos, están íntimamente ligados a la realidad económica de la nación, pues la población siempre va a crecer y concentrarse en las regiones o ciudades que ofrezcan mejores infraestructuras, servicios y oportunidades para el crecimiento social.

Igualmente, los factores físico-naturales juegan un papel preponderante en la conformación del territorio ocupado, pues el ser humano busca la disponibilidad de recursos necesarios, tanto para la subsistencia como para la producción de bienes y servicios como: vivienda, agua, energía eléctrica, transporte, entre otros. Esta condición responde a los intereses de los grupos sociales enfocados en las potencialidades del espacio geográfico, para desarrollar las actividades económicas de mayor rentabilidad, pues los recursos físico-naturales se han visto como una fuente de capital adaptable a las circunstancias de cada época.

Para finales del siglo XIX, Venezuela se caracterizó por ser un país agroexportador, configurado bajo la forma de tres patrones de ocupación, denominados por Ríos y Carvallo (1990:31), como “urbano concentrado, urbano disperso y rural disperso”, los cuales presentan diversos patrones de producción, la hacienda, el hato y la producción familiar que contribuyeron a la distribución y forma de organización del espacio geográfico venezolano. Dicha dinámica, gira en torno a la agricultura de exportación, siendo los principales rubros el cacao, el cuero y el ganado vacuno. Posteriormente, el café desplazó la producción de cacao, que hasta la primera década del siglo XIX representaba el primer lugar de los productos agroexportados; éste nuevo rubro trajo consigo la activación del espacio para la producción cafetalera, como algunos sectores de los Andes y el oriente del país.

En efecto, Romero (2007:312) expresa que Venezuela ocupó “hacia fines del siglo XIX, el segundo lugar de los países exportadores de café después de Brasil, con alrededor de veinte mil toneladas anuales”, siendo esta actividad por más de cuatro siglos la única fuente de excedentes significativos. Durante estas décadas, el país ya poseía una organización espacial heredada de la época colonial, pues la población ocupaba la región costa-montaña, dándose la comercialización de la actividad cafetalera a través de las casas comerciales con influencia extranjera establecidas en las principales ciudades y puertos del país.

En consecuencia, las casas alemanas y holandesas promovieron la construcción de la red ferroviaria, portuaria y lacustre para poder transportar la producción y exportarla por Maracaibo, Puerto Cabello y La Guaira. Sin embargo, en Venezuela no existía un sistema vial articulado, eran caminos y carreteras precarias e insuficientes para el traslado de las cargas pesadas como café, ganado y cuero. Situación, que promovió la conformación de una nación rural, pues solo el 16,67% de la población ocupaba centros urbanos, constituidas por las ciudades administrativas, localizadas en la región capital, pues aún no existía un avance industrial capitalista (Romero, 2007).

Posteriormente surgió un acontecimiento histórico, el cual transformó las bases económicas del país, impactando considerablemente la organización espacial de Venezuela, pues se descubrió el llamado oro negro, marcando un antes y un después en la historia venezolana. Los primeros hallazgos de petróleo, se realizaron en la hacienda La Alquitrana, ubicada en Rubio, Estado Táchira, debido al terremoto generado en Cúcuta para el año 1875. Sin embargo, su extracción fue limitada, no influyendo de forma considerable en el movimiento migratorio para el estado.

No obstante, se inició la exploración petrolera en Venezuela, propiciadas por las empresas extranjeras provenientes de Inglaterra, Estados Unidos y Holanda; las cuales, colocaron en marcha la búsqueda de tan anhelado recurso, debido a la gran

fuente energética que representaba para la economía capitalista. Dichas exploraciones arrojaron resultados positivos, pues comprobaron las reservas petroleras en el oriente (Estados Anzoátegui y Monagas) y occidente del país (Estados Zulia y Falcón).

La posterior explotación de petróleo, trajo consigo una nueva configuración demográfica, pues se establecieron grandes campamentos alrededor de los yacimientos productivos. En efecto, Romero, (2007:291) indica que: “se instalaron 80 centros poblados petroleros, desde la construcción del campamento Mene Grande en el estado Zulia en 1917 hasta 1958”, cuyo modelo de organización fue impuesto por las concesionarias extranjeras sin ninguna planificación territorial.

La transformación de la actividad económica del país, trajo consecuencias que afectaron, tanto los factores físico-naturales como a los grupos sociales de las zonas, pues los movimientos migratorios generaron un incremento poblacional en las ciudades y centros poblados petroleros. Igualmente, las ciudades de la región capital, (Miranda, Vargas y Distrito Capital), a pesar de no contar con yacimientos petroleros experimentó un incremento poblacional acelerado y descontrolado. Ante esta situación, se generó el éxodo campesino en búsqueda de empleo y mejor calidad de vida, plantea Ceballos (1999:04) “éxodo rural como respuesta a las condiciones precarias del campo frente a la concentración de los beneficios petroleros en dichas áreas pobladas y, en donde, la respuesta a este juego de fuerzas genera la macrocefalia urbana”; provocando secuelas, tanto en el espacio rural como urbano

En las áreas rurales se promovió, la reducción de la población, causando la disminución de la producción agraria, mientras en los centros urbanos se crearon áreas marginales a su alrededor, pues los campamentos petroleros no tuvieron la capacidad para albergar tantos migrantes, desplazados del campo a la ciudad, fue entonces cuando la población optó por localizarse en lugares no aptos para uso residencial de una forma anárquica, causando problemas.

Posteriormente, en la década de los años 50, se impulsó el sector industrial, mediante la transformación de la materia prima generada en el sector primario como la ganadería, la agricultura y la pesca. Por ello, Romero (2007:322), indica el hecho importante en Venezuela al aplicar el “modelo de sustitución de importaciones para fortalecer el sector secundario”, al mismo tiempo se dio la no renovación de las concesiones a las empresas extranjeras para continuar con la explotación del hidrocarburo, imposibilitando el aumento de la población en los espacios petroleros concentrándose la población urbana en las ciudades que reciben la inversión pública y privada. Fue entonces cuando ciudades no petroleras como Valencia y Maracay se insertan en la industria manufacturera.

Aunado a esto, es preciso destacar la organización espacial del Táchira, a partir de las actividades económicas generadas en el espacio, pues la creciente explotación petrolera afectó la producción agrícola, promoviendo otras formas de actividad terciaria. Igualmente, la cercanía a Colombia, permitió el intercambio comercial con Cúcuta, convirtiéndose en un importante centro de bienes y servicios con dinamismo producido por la población venezolana, al comprar productos a gran y pequeña escala (Torrealba, 1994). Aunado a ello, la ciudad de San Cristóbal potenció su estructura funcional convirtiéndose en centro de atracción para la instalación de negocios, ampliando la presencia de servicios públicos, la urbanización y la densidad poblacional.

No obstante, el crecimiento demográfico y urbanístico de San Cristóbal ha pasado por varios tropiezos desde su fundación en 1561, por el capitán Juan de Maldonado y Ordoñez de Villaquiran, pues para la época sólo contaba con 30 vecinos y soldados de Pamplona, situación que promovió la conformación de una sola parroquia llamada San Cristóbal, la cual en la actualidad es el casco histórico de la ciudad constituido por la plaza Juan de Maldonado, la Catedral y el Edificio Nacional. Durante el siglo XIX, San Cristóbal experimentó un aumento demográfico y procesos urbanísticos, dejando de ser una villa para convertirse en ciudad por el

Congreso Nacional. Asimismo, se convirtió en la capital del actual estado Táchira, conformado por los cantones de la Grita, Lobatera, San Antonio y San Cristóbal. (Villamizar, 1989).

Sin embargo, para los años de 1950, la población de San Cristóbal experimentó la incorporación de migración extranjera, la cual se emplazó en espacios apartados del centro tradicional. También, desde finales siglo XIX se dio un proceso de ocupación en las áreas pertenecientes a las quebradas la Parada, Bermeja y Potrera, así como en la vertiente izquierda del río Torbes (Pérez, 2006). Después de 1960, se dio un crecimiento acelerado de la urbanización en el eje San Cristóbal-Táriba-Palmira; posteriormente, la ciudad continuó su expansión hacia espacios aledaños Capacho, Cordero y San Josecito, áreas que son parte de su zona metropolitana según el plan de ordenamiento urbanístico de San Cristóbal para el año 1994.

A continuación, se propone describir la ocupación espacial de San Isidro. Como alternativa pedagógica para la enseñanza de la geografía, Capacho Nuevo – Táchira, específicamente en la cuenca media de la quebrada la Zorquera entre las coordenadas $7^{\circ}48'06''$ y $7^{\circ}48'27''$ Latitud Norte, $72^{\circ}15'44''$ y $72^{\circ}15'53''$ Longitud Oeste, pues con el transcurrir del tiempo se ha producido incremento poblacional, construyendo viviendas sin aparente planificación y notables cambios en la funcionalidad del uso del suelo, pues se incrementó la tala y la quema indiscriminada para la construcción de las viviendas.

A partir, de la observación de los cambios realizados por los grupos sociales en el espacio donde desarrollan sus actividades diarias y de producción, se dan a conocer algunas de las causas generadoras de la actual ocupación territorial del área en estudio; las cuales se describen a continuación:

- Los entes gubernamentales poco canalizan las posibles alternativas de solución efectivas para mejorar la organización del espacio en el Sector San Isidro, Capacho Nuevo.

- En muchos espacios rurales y urbanos donde persiste el conflicto de usos del suelo, no se propicia un adecuado ordenamiento territorial. Plantea Alves (2008:37) que el Ordenamiento Territorial (OT) “permite organizar el uso, aprovechamiento y ocupación del territorio acorde con las potencialidades y limitaciones del mismo, las expectativas y aspiraciones de la población”.



Figura 1. Vista de la calle principal de San Isidro.



Figura 2. Ocupación espacial del sector San Isidro sin medidas de ordenamiento territorial. Aguas servidas vertidas directamente a la quebrada La Laja, frente a la Unidad Educativa Nacional Zorca.

Las situaciones mencionadas, conllevan a la desorganización espacial presente en San Isidro – Capacho Nuevo; además, permite entender la realidad socio –natural presente en el sector, debido al asentamiento poblacional cerca de la quebrada La Zorquera. Por tanto, se debe precisar la estructura socio-económica de la comunidad para diagnosticar la realidad espacial del área en estudio. Ante esta situación descrita y gracias a la observación directa, en el área objeto de estudio se detectaron varios problemas de ocupación territorial como lo son:

- Deforestación indiscriminada en ambas márgenes de la quebrada La Zorquera y su afluente La Laja, con la finalidad de establecer actividades económicas y construir viviendas.
- La comunidad de San Isidro-Capacho Nuevo, se estableció en el espacio de forma anárquica, pues la mayoría de la población se ubicó en las márgenes de la quebrada La Zorquera y La Laja, sin presentar planificación urbanística, contribuyendo al deterioro progresivo de los recursos (agua, suelo, aire).
- En períodos de lluvia, los cuerpos de agua (quebrada La Zorquera) arrastran gran cantidad de sedimentos de la cuenca alta, generando desbordamiento de las quebradas; afectando las edificaciones y las vías de comunicación que permiten acceder tanto a la frontera colombiana como a los municipios Cárdenas y San Cristóbal.
- Presencia de movimientos en masa en la vertiente derecha de la quebrada La Zorquera, afectando algunas viviendas presentes en el área de estudio.
- Se evidenció la presencia en la comunidad de San Isidro, Capacho Nuevo de migraciones provenientes de Colombia.
- Cambios en el uso del suelo, pues con el transcurrir de los años pasó de agrario a residencial.

Al conocer y comprender la realidad del asentamiento poblacional del área en estudio, es oportuno idear mediante el proceso de investigación, la planificación y la ejecución de estrategias didácticas, que propicien la reorganización del espacio y la conservación de los recursos naturales con estudiantes de 5to año de la Unidad Educativa Nacional Zorca ubicado en San Isidro –Capacho Nuevo. Así, de esta forma se promueve la enseñanza de la geografía, pues la misma se puede desarrollar a partir del conocimiento previo que presente el estudiante sobre el espacio habitado y además se genera la observación, la descripción y el análisis del espacio geográfico, reflejando de esta manera, algunas alternativas de solución a la situación planteada.

Con base a lo indicado anteriormente, en la presente investigación se plantean las siguientes preguntas ¿Cuál es la estructura socio-económica de la comunidad de San Isidro, Capacho Nuevo-estado Táchira? ¿Cuáles son las condiciones físico-naturales de San Isidro? ¿Qué estrategias didácticas se pueden llevar a cabo para la enseñanza de la ocupación espacial de San Isidro? ¿Qué lineamientos se deben seguir para la reorganización espacial en San Isidro, Capacho Nuevo?.

OBJETIVOS

Objetivo General

Describir la ocupación espacial del sector San Isidro siglos XX y XXI: como alternativa pedagógica para la enseñanza de la geografía, Capacho Nuevo–estado Táchira.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar la estructura socio-económica de la comunidad de San Isidro.
- Identificar las condiciones físico- naturales del área en estudio.
- Planificar y ejecutar estrategias didácticas, que promuevan la enseñanza de la geografía por medio de la ocupación y organización del espacio, dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa Nacional Zorca.
- Proponer un plan de acción, que permita la reorganización del espacio en San Isidro, Capacho Nuevo.

Cuadro N° 1. OPERACIONALIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS

OBJETIVO ESPECIFICO	VARIABLE	DEFINICIÓN DE VARIABLE	DIMENSIÓN	SUB DIMENSIÓN	ÍTEMS	INSTRUMENTO
Diagnosticar la estructura socio-económica de la comunidad de San Isidro.	Estructura socio-económica	Se propicia a partir del ser humano como principal transformador del espacio, ocupándolo según su percepción, con el fin de satisfacer sus necesidades.	Espacio-Tiempo	Sector donde vive. Lugar de nacimiento (Procedencia). Tiempo en el sector. Motivos que lo llevaron a vivir en el sector. Modificaciones en el espacio. Cambios ambientales.	1 2 3 4 5 6,7,8	Guía de observación. Encuesta a los habitantes de la comunidad Entrevista a los informantes clave: comunidad, al experto de la Alcaldía del municipio Capacho Nuevo y del Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.
			Organización comunitaria	Tipos de organización	9,10,11	
			Vivienda	Tipos. Tenencia de la vivienda. Usos.	12,13 14 15,16,17	

FUENTE: Propia, 2016.

OBJETIVO ESPECIFICO	VARIABLE	DEFINICIÓN DE VARIABLE	DIMENSIÓN	SUB DIMENSIÓN	ÍTEMS	INSTRUMENTO
Diagnosticar la estructura socio-económica de la comunidad de San Isidro.	Estructura socio-económica	Se propicia a partir del ser humano como principal transformador del espacio, ocupándolo según su percepción, con el fin de satisfacer sus necesidades.	Educación	Analfabeta Preescolar Primaria Secundaria TSU / Universitaria	18,19,,20,21	Guía de observación. Encuesta a los habitantes de la comunidad
			Servicios públicos	Agua Aguas servidas Electricidad Aseo domiciliario Vialidad Transporte público Salud Telefonía-comunicación	22,23 24 25,26 27 28 29,30 31 32	Entrevista a los informantes clave: comunidad, al experto de la Alcaldía del municipio Capacho Nuevo y del Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.
			Terreno	Tenencia del terreno	33	

OBJETIVO ESPECIFICO	VARIABLE	DEFINICIÓN DE VARIABLE	DIMENSIÓN	SUB DIMENSIÓN	ÍTEMS	INSTRUMENTO
Diagnosticar la estructura socio-económica de la comunidad de San Isidro.	Estructura socio-económica	Se propicia a partir del ser humano como principal transformador del espacio, ocupándolo según su percepción, con el fin de satisfacer sus necesidades.	Sectores económicos Coremas	Sector primario Sector secundario Sector Terciario Sector cuaternario Ingresos Organización espacial para los años de 1950, 1970, 2016	34,35,36, 37	Guía de observación. Encuesta a los habitantes de la comunidad Entrevista a los informantes clave: comunidad, al experto de la Alcaldía del municipio Capacho Nuevo y del Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.

OPERACIONALIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS

OBJETIVO ESPECIFICO	VARIABLE	DEFINICIÓN DE VARIABLE	DIMENSIÓN	SUB DIMENSIÓN	ÍTEMS	INSTRUMENTO
Identificar las condiciones físico-naturales del área en estudio.	Condiciones físico-naturales	Son las condiciones físico-naturales que posee un lugar, producto de los procesos internos y externos del planeta y afectadas por la ocupación anárquica de las personas al construir las edificaciones.	Geología Relieve Clima Recurso Suelo Recurso Agua Recurso Aire	Formación geológica Forma Datos de precipitación y temperatura Tipo clima según köppen Textura Productividad Agrícola Factores Contaminantes Red Hidrográfica Factores Contaminantes Riesgos para los habitantes Deforestación Factores Contaminantes		Revisión documental Observación directa del espacio. Nota de campo Análisis de suelo Fotografías Información cartográfica

FUENTE: Propia, 2016.

OPERACIONALIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS

OBJETIVO ESPECIFICO	VARIABLE	DEFINICIÓN DE VARIABLE	DIMENSIÓN	SUB DIMENSIÓN	ÍTEMS	INSTRUMENTO
Planificar y ejecutar estrategias didácticas enfocadas en la organización espacial para que promuevan la enseñanza de la geografía, dirigida a los estudiantes d la Unidad Educativa Nacional Zorca.	Estrategias didácticas educativas	Son aquellas estrategias aplicadas a los estudiantes del 5to año de la Unidad Educativa Nacional Zorca, para crear pensamientos críticos y reflexivos respecto a la adecuada ocupación espacial, pues de esta manera se propicia un aprendizaje significativo respecto al uso de los recursos naturales sin comprometerlo para las futuras generaciones.	Fundamento teórico. Práctica de Campo. Difusión.	Comprensión del contenido Identificación del espacio en estudio. Propuesta de organización espacial. Valores ambientales		Revisión bibliográfica. Observación directa. Actividad de campo. Fotografías.

FUENTE: Propia, 2016.

OPERACIONALIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS

OBJETIVO ESPECIFICO	VARIABLE	DEFINICIÓN DE VARIABLE	DIMENSIÓN	SUB DIMENSIÓN	ÍTEMS	INSTRUMENTO
Proponer un plan de acción comunitario, que permita la organización del espacio en San Isidro, Capacho Nuevo	Plan de Acción Comunitario	Son actividades planificadas, para promover la organización del espacio, gracias a la participación de la comunidad de San Isidro, Capacho Nuevo	Comunidad	Diagnóstico Reconocimiento de la población Actividades Pedagógicas Actividades Ambientales		Revisión documental Observación directa Actividad de campo

FUENTE: Propia, 2016.

JUSTIFICACIÓN

Con el pasar del tiempo, el espacio geográfico ha sido alterado y por ende las actividades que dentro de él se realizan, trayendo como consecuencia nuevos patrones de comportamiento social, político y económico. Por ello, para comprender la naturaleza del espacio, su configuración y las relaciones que allí se establecen, es necesario acudir al estudio de la estructura socio-económica de la comunidad San Isidro, Capacho Nuevo – estado Táchira.

En consecuencia, la investigación buscará describir los cambios observados en el área de estudio al pasar de un espacio rural a un proceso de periurbanismo, debido a diferentes factores como lo son: crecimiento poblacional, cercanía a la ciudad de San Cristóbal, dinámica comercial, entre otros, situación que afecta tanto la calidad de vida de las personas como los factores físicos - naturales del área en estudio. Aunado a ello, el análisis investigativo permitirá observar las condiciones socio-ambientales del sector San Isidro-Capacho Nuevo, para luego planificar y ejecutar estrategias didácticas que permitan la enseñanza de la geografía contextualizada, mirando el espacio geográfico como el lugar cotidiano; en el cual, se puede mejorar la organización espacial para la buena interacción entre los factores físico – naturales y antrópicos.

El análisis espacial dentro del área de estudio, permitirá planificar un plan de acción, que contribuya a una reorganización del espacio para evitar el crecimiento sostenido, rápido y desordenado; a su vez minimizar los problemas ambientales, sociales y paisajísticos, pues al continuar esta situación, se promueven los problemas de contaminación en el suelo, agua y aire. Por ello la investigación, se debe orientar desde diferentes perspectivas: en el aspecto legal el artículo 127 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999: 109), manifiesta que “Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro”.

El aspecto teórico, promueve el análisis del espacio para mejorar la organización espacial en San Isidro – Capacho Nuevo, logrando una articulación entre la teoría y la práctica; en la cual, las personas tomen conciencia de los factores físico – naturales y la incidencia que causan los seres humanos al ubicarse en los espacios sin planificación urbanística. Igualmente, desde la enseñanza de la geografía, los estudiantes de la Unidad Educativa Nacional Zorca, comprenderán la importancia de reorganizar el espacio donde viven, ofreciendo alternativas para el actuar de la vida cotidiana, generando jóvenes críticos, reflexivos y analíticos de los cambios socio-ambientales.

Por último, el aspecto metodológico se abordará mediante la programación de un plan de acción, que permita la reorganización del espacio en San Isidro-Capacho Nuevo, contando con la intervención de organismos públicos como: gobernación, alcaldía, institutos educativos y comunidad en general, para el desarrollo de estrategias comunitarias que permitan minimizar los problemas ambientales, culturales, educativos, que inciden en la organización espacial del área en estudio.

CAPÍTULO II

ARGUMENTOS TEÓRICOS PARA LA ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO DE SAN ISIDRO – CAPACHO NUEVO.

Antecedentes: Organización del espacio. Conceptos y metodologías importantes para el espacio de San Isidro.

Todo proceso de investigación, permite analizar, describir y comprender la temática a desarrollar; en el caso particular de la Ocupación Espacial del sector San Isidro, como alternativa pedagógica para la enseñanza de la geografía, municipio Capacho Nuevo estado Táchira, se recopilará información mediante el empleo de libros, revistas, tesis, entre otros temas de interés pedagógico que permitan conocer antecedentes de orden internacional, nacional y regional, pues de esta manera se contarán con bases conceptuales y metodológicas de gran importancia para el desarrollo de la investigación.

En efecto, los Estados han dedicado años de investigación en el tema de ordenación territorial, con la finalidad de promover soluciones a las problemáticas: ambientales, culturales, educativas, económicas, generadas a partir de la organización del espacio. Por ello, a continuación se describen algunas investigaciones, para conocer la realidad socio-espacial de otros lugares. En el orden Internacional, se presenta la investigación realizada por López (2015), titulada: El sistema de planificación y el ordenamiento territorial para Buen Vivir en el Ecuador, Ecuador – Quito, planteando como primicia la incorporación del ordenamiento territorial como política de Estado a aplicarse de manera coordinada en todas las unidades de administración territorial. En este contexto se expone los fundamentos políticos que han servido para introducir al ordenamiento territorial en la planificación del desarrollo: el Buen Vivir, la transformación de la matriz productiva y la descentralización. En una segunda parte, se presentan algunos resultados de la

implementación del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa y las respuestas desde los gobiernos subnacionales a los procesos de planificación y ordenamiento territorial impulsados desde el gobierno central. Uno de los aspectos de mayor discusión es el de la implementación de los proyectos estratégicos a través de la gestión territorial en espacios locales. Se hace una síntesis sobre el rol del ordenamiento territorial instrumentalizado como estrategia de los estados nacionales.

Igualmente, se presenta la investigación de orden internacional, expuesta por Alves (2008), titulada: Desafíos para la construcción de una política de ordenamiento territorial en la Argentina, Buenos Aires. El autor explica uno de los procesos con mayor impacto ambiental y social en Latinoamérica, denominado cambio de usos del suelo, provocado por el aumento de la demanda global de alimentos y biocombustibles. Este cambio antropogénico se concreta en el territorio a partir de la reconfiguración espacial de la producción y de la expansión de la frontera agropecuaria.

La situación planteada se reproduce a nivel internacional y con sus particularidades, en la Provincia de La Pampa. En este marco, las políticas de ordenamiento territorial (OT) es una tarea que le compete al Estado. Aunque, “al momento, el país no cuenta con una arquitectura conceptual, normativa e institucional propia y la participación social no tiene un impacto real en el diseño, implementación y evaluación de las estrategias de intervención” Alves (2008:11). Ante esta situación, la investigación presenta como objetivo general contribuir a la reflexión crítica acerca del ordenamiento territorial como herramienta de política pública que permitiría avanzar en la construcción participativa de un modelo de desarrollo sustentable.

El tema se analiza a partir de una extensa revisión bibliográfica, del análisis de la Política Nacional de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PNDT), y de la experiencia adquirida durante nuestra intervención en el Departamento Loventué, Provincia de La Pampa. La construcción de una política de OT en Argentina requiere avanzar hacia contextos de mayor precisión conceptual, así como en la delimitación de las competencias institucionales, lo que permitiría clarificar la especificidad de los campos de acción, facilitando su inserción en

una estructura político-institucional que le asigne fuentes específicas de financiamiento (Alves, 2008:10).

Otra de las investigaciones a nivel internacional es la expuesta por Cervantes (2007), titulada: El ordenamiento territorial como eje de planeación de proyectos de turismo sustentable, México – Ciudad de México. La investigación está basada en la búsqueda de proyectos de turismo sustentable, que permitan la reorganización del espacio, conociendo el desarrollo sustentable como el enfoque integral que permita la evolución armónica de los subsistemas económico, social y ambiental que coexisten en el territorio para mantener e incrementar el bienestar colectivo en el largo plazo, sin embargo, esta situación ha permeado lentamente en los espacios de planeación y ordenación territorial, lugares importantes que deben garantizar la inserción de este paradigma en las políticas públicas.

Aunque, actualmente existen trabajos institucionales los cuales rescatan experiencias sobre sectorización, utilizando esquemas de planeación que buscan integrarse como herramienta del ordenamiento territorial, siendo este un instrumento para el proceso del desarrollo sustentable, en función de un equilibrio inducido entre los recursos naturales, las actividades productivas, las condiciones ambientales y los asentamientos humanos, como uno de sus productos principales son los términos de referencia general en la elaboración de programas estatales de ordenamiento territorial, los cuales incluyen cuatro fases de trabajo:

Caracterización del sistema territorial, el cual busca el análisis del subsistema natural, social y económico del territorio; diagnóstico del sistema territorial, punto que implica el desarrollo de indicadores específicos para cada subsistema analizado; integración del diagnóstico y diseño de escenarios de uso y aprovechamiento del territorio, busca sintetizar el análisis territorial, incorporando la participación social a través de la realización de talleres de validación social; propuesta de Modelo de Uso y Aprovechamiento del Territorio, que incluye la elaboración de estrategias, objetivos, políticas y metas básicas de un Programa de Ordenamiento Territorial con una visión temporal a mediano (2010) y largo plazo (2020). Este producto teórico -

metodológico se ha conformado como una de las principales herramientas de planeación nacional, la cual en su primera versión aún se encuentra en proceso de adecuación, mientras que en términos de ejecución, carece de una plataforma que lo inserte en el diseño y aplicación de políticas a nivel general.

El ordenamiento territorial presenta estudios a nivel nacional, tales como, el expuesto por Santiago (2010), titulado: El proceso de organización del espacio en el estado Barinas – Venezuela. En el mismo se explica el proceso de organización del espacio barinés desde fines del siglo XVI hasta la actualidad, buscando determinar los factores claves que explican la dinámica socio-espacial, así como los problemas geográficos inherentes a ese orden espacial en continuo cambio y algunas estrategias para mitigar dicha problemática, mediante una metodología de naturaleza descriptiva –explicativa, de tipo documental y de campo, bajo un enfoque geohistórico.

Los resultados denotan que el espacio barinés ha pasado de organizarse en torno a la red fluvial y el cultivo del tabaco desde el siglo XVI hasta bien entrado el siglo XX, al modelo Centro – Periferia de organización espacial que constituye la expresión del modelo económico rentista – petrolero implementado en el país, el cual ha promovido problemas geográficos tales como desigualdades regionales y graves problemas ambientales. Ante este escenario, se examinan algunas estrategias conducentes a mitigar esa problemática, tales como el papel del estado venezolano y la globalización. Estas estrategias apuntan al conocimiento local, sus potencialidades y limitaciones como bases del desarrollo de las comunidades marginadas del estado Barinas.

Por su parte a nivel regional, se puede mencionar la investigación expuesta por Prado, Zambrano y González (2007), titulada: Evaluación ambiental de la invasión de tierras en el poblado sector Los Pozos – Rubio, estado Táchira, con énfasis en explicar y divulgar los efectos ambientales de la invasión de tierras, mostrando la realidad que enfrenta la población y así comprender desde lo local la dinámica global del ambiente. Mediante una metodología llevada a cabo en cuatro fases: exploratoria, diagnóstica, descriptiva y factible.

Los resultados obtenidos del estudio, demuestran los efectos ambientales generados por la invasión de tierras en dicho espacio, surgiendo como alternativa de mejoramiento la incorporación de toda la comunidad para la resolución de problemas; partiendo de la elaboración y diseño de una alternativa geodidáctica, la cual oriente los procesos de enseñanza y aprendizaje de la geografía.

Organización del espacio en el contexto histórico venezolano

Para comprender la organización del espacio es necesario conocer el proceso histórico, pues éste marca el inicio de la ocupación del territorio, además se pueden formular las siguientes interrogantes ¿Por qué los seres humanos se asentaron en ese lugar? y ¿Cómo los factores físicos – naturales y económicos inciden en esto? El ser humano es el principal agente transformador del espacio, lo modifica progresivamente mediante la inserción de formas y objetos según la percepción de cada individuo, condicionándolo para satisfacer sus necesidades e intereses, pues cada ser humano posee su propio sistema mental del lugar ocupado, dejando constantemente su huella sobre la superficie desde su aparición en el planeta, lo que ocurrió hace aproximadamente “dos millones de años en África Oriental” Dolfús (1975:31).

Por esto, el ser humano ha construido, reconstruido y destruido las realidades espaciales ocupando y organizando el espacio a través del tiempo, convirtiéndolo en un lugar productivo a su servicio, reflejándolo como el proveedor de los recursos necesarios para su subsistencia. Este proceso de intervención y modificación al espacio se ha realizado desde las primeras ocupaciones espaciales, en la cual los seres humanos practicaban el nomadismo, es decir, se desplazaban de un lugar a otro alimentándose de lo proporcionado por el medio natural; aunque no existía división del trabajo, ni técnicas de producción propiamente dichas (Sánchez, 1991).

Posteriormente, surgió la revolución neolítica con la aparición de la agricultura, las necesidades e intereses de los seres humanos cambiaron y emprendieron los asentamientos en espacios que les ofreciera oportunidades para

aprovechar los recursos como el suelo y además, protección ante los animales salvajes, condiciones climáticas desfavorables y otros factores físico-naturales, generando un marcado proceso de ocupación espacial al convertirse en sedentarios. Así lo plantea Silveira (2008:27), al manifestar que “la historia del hombre sobre la tierra es la historia de su lucha por liberarse de las condiciones que impone la naturaleza y aprovechar las oportunidades que esta le brinda”, de esta manera se originaron los primeros asentamientos humanos y empezó a acrecentarse las modificaciones realizadas al medio.

De tal forma, el espacio se considera único y dinámico por estar sujeto a continuas transformaciones marcadas por diferentes factores socio-históricos como las actividades económicas, donde las técnicas de producción, desarrolladas a la par del adelanto tecnológico, intensificaron tal modificación. Así, la ocupación del espacio se presenta como un proceso donde el ser humano toma posesión de un objeto geográfico ya existente, el cual habita, utiliza y cambia en pro de su bienestar tomando en cuenta los intereses que se tengan así como las limitaciones presentadas por el medio físico (Méndez, 2006).

Esa ocupación del territorio puede ser orientada o espontánea, la primera se refiere a políticas del estado implementadas con tal fin, pues estas buscan generar una asignación, establecer los usos de la tierra así como la localización de población y/o actividades económicas, pudiéndose concebir como un ordenamiento territorial. Mientras, la segunda surge por los intereses de las poblaciones sobre los espacios, se toma en cuenta los bajos costos del suelo, presencia de mercados competitivos, la disponibilidad de recursos naturales, bienes y servicios entre otros, generando en la mayoría de los casos una organización territorial anárquica, derivándose en múltiples problemas ambientales. Por ello, la organización del territorio ha estado sujeta en el tiempo por una localización de la sociedad de forma no armónica con las potencialidades y restricciones del medio físico, ocasionando algunas veces deterioro de los recursos y degradación del entorno (Rangel, 1998:142).

En consecuencia, la Geografía ha prestado relevante atención a los diversos conflictos sociales, económicos y políticos en búsqueda de soluciones, como mejorar la calidad de vida y propiciar un desarrollo sustentable. Sin embargo, durante los inicios del ordenamiento territorial no fueron los geógrafos sino especialistas de otras áreas (urbanistas) quienes propusieron soluciones para los diversos problemas de la época. El ordenamiento territorial es vinculado con la planificación y administración de un espacio determinado, el cual se rige por leyes reglamentos y ordenanzas cuyo objetivo primordial es crear políticas territoriales acorde con las características físicas, sociales y por ende económicas de cada lugar. Igualmente, lo afirma Cabrales (2010:601), al indicar que:

El ordenamiento territorial busca el alcance de un modelo territorial deseable, para el cual se sirve de la planificación. Se trata de un proceso ejecutivo que se ocupa de la presencia, distribución y disposición en el territorio de aquellos hechos a los que se le confiere la capacidad de condicionar o influir en el desarrollo y bienestar de sus habitantes.

Por esta razón, la planificación de un espacio va a depender de los recursos presentes, pues la población busca el goce de mejores condiciones de vida. Ante esta situación, es importante tomar en cuenta para el ordenamiento territorial dos variables, la primera son las políticas del estado, y la segunda, la percepción de cada individuo. En este sentido, Cabrales (2010:601) plantea que “el ordenamiento territorial conjuga ingredientes cognoscitivos y políticos”, donde el ser humano crea su propio mapa mental del espacio a intervenir en función de su cultura, necesidad y aspiración.

Los primeros intentos de realizar una ordenación del territorio se dieron en los países industrializados principalmente en Inglaterra y Estados Unidos desde el siglo XIX hasta 1945. Durante esta época, los procesos de industrialización se intensificaron dando lugar al urbanismo, causando el aumento demográfico en las ciudades pero a su vez problemas socio-ambientales como: pobreza, creación de espacios marginales, insuficiencia residencial e insalubridad urbana por el colapso de los servicios públicos y el deterioro ambiental especialmente de los cuerpos de agua

(Cabrales, 2010); en consecuencia, Alberto (2009:06) señala que: “el crecimiento sostenido, rápido y generalmente desordenado de los centros urbanos sin medidas mínimas de ordenamiento urbano, han generado problemas ambientales, sociales y paisajísticos”, pues la falta de planificación dificulta la resolución de tales problemáticas.

Actualmente, se incorporan nuevos parámetros para la ordenación del territorio vinculados con las características socio-naturales del mismo, donde se determine los elementos de la naturaleza como condicionantes de la expansión urbana y de la configuración de los paisajes. Para esto, se deben incrementar las consideraciones ambientales, el desarrollo sostenible, en la cual exista una armonía entre el ser humano y el medio físico, preservando el respeto hacia la naturaleza, pues de ésta dependerá la calidad de vida de los seres humanos. De acuerdo con Méndez (2005:19), el desarrollo sostenible es un “proceso de transformación social que debe conducir a satisfacer necesidades esenciales de la población y mantener la continuidad del potencial natural, asumiendo el compromiso con las generaciones futuras, en un ambiente sano”, respetando el equilibrio natural del espacio.

Venezuela, como país sudamericano, ha experimentado un dinámico proceso de ocupación pues se ha caracterizado por fijarse más, según Medina y Vega (2014:24), en “lo económico y en la explotación de recursos naturales que en la visión humanista y en los problemas sociales que esto ha generado a lo largo de su transformación”. Esto se dio desde la ocupación de sus pobladores indígenas quienes transformaron progresivamente los paisajes naturales en paisajes cada vez más humanizados, a través del trabajo social creando las herramientas para dominarlos, siendo las regiones más avanzadas en técnicas de producción las del Noroeste y los Andes venezolanos, destacando en esta última tribus como los Timoto y Cuicas, familia de los Chibchas provenientes de Colombia, consideradas como una de las cuatro grandes culturas indígenas americanas (Osorio y Campo, 2000).

Igualmente, lo argumenta Sanoja (2007:77), al plantear que estas comunidades desarrollaron “el cultivo en terrazas, los sistemas de canales de riego,

estanques de almacenamiento de agua para el cultivo, complejo de montículos y terraplenes como basamento para viviendas y sistemas calendáricos para medir los solsticios”. De igual forma, en otras áreas indígenas del país se localizaban grupos con una técnica económica poco desarrollada, dedicados a una agricultura itinerante de recolección, caza y pesca, lo cual no generaba excedentes económicos significativos; se presentaban tribus nómadas con estructura familiar simple hasta sedentarios semipermanentes (Ríos y Carvallo, 1990).

Esto produjo, distintos modelos de organización social y económica (productivo) en las diversas áreas indígenas localizadas en el territorio nacional; las cuales según Ríos y Carvallo (1990:14), son “el área del Orinoco y sus afluentes, área de la costa caribeña centro oriental, área de la cordillera andina, área del piedemonte occidental andino, área noroccidental y el área de La Guajira” en las que se encontraban los Arawacos, Caribes, Timoto y Cuicas. Desde el punto de vista social surgió la división del trabajo; los hombres se dedicaban a las actividades donde se empleará mayor fuerza, mientras las mujeres y los niños recolectaban y cuidaban las plantas comestibles y medicinales así como mantener la estabilidad del nuevo orden familiar (Sanoja, 2007).

En cuanto al modelo de organización económica se basó en la agricultura, caza, recolección, pesca y artesanía de subsistencia, así como intercambios en forma de trueque entre comunidades vecinas generados por el excedente de alimentos y bienes artesanales, pues no existían mercados para ello. El territorio venezolano, antes de la conquista y colonización europea, lo ocupaban diversos grupos indígenas, los cuales hacían uso de los recursos que la naturaleza les proporciono (agua, suelo, vegetación, rocas entre otros), con la mínima degradación ambiental pues regulaban su uso y fomentaban su conservación.

La llegada de Cristóbal Colon al Golfo de Paria en 1498, durante su tercer viaje, significó un antes y un después en el proceso geohistórico del país. Se comenzaron expediciones por el territorio en búsqueda de riquezas, sometimiento de sus primeros pobladores, introducción de distinta cultura (religión, idioma,

vestimenta, arquitectura), posteriormente plantaciones y ganado autóctono del continente europeo los cuales se adaptaron a las condiciones tropicales del país, sufriendo el paisaje natural intensas modificaciones comenzando con procesos de extracción de recursos, como las perlas en la Isla de Cubagua, lo que permitió la formación de un nuevo poblamiento por el oriente del país (Cunill, 2007).

Sin embargo, el asentamiento de la población hispana no fue homogéneo a través de todo el territorio, hubo lugares poco llamativos por sus condicionantes climáticas, como la aridez en la Península de Paraguaná y la Guajira, otros por la humedad y vegetación exuberante como el Delta del Orinoco, áreas de Guayana y del Amazonas, Sur del Lago de Maracaibo, selvas de San Camilo y Ticoporo y los llanos inundables de Apure y otras por su escasa presencia de recursos mineros (Rodríguez, 2007).

Luego de la extracción de recursos naturales en el oriente, se dio un marcado proceso de explotación pesquera, forestal, agrícola y ganadera; según Rodríguez (2007:213) el aprovechamiento de estos “recursos consolidó el poblamiento en pueblos y ciudades, muchas de ellas emplazadas en asentamientos previos aborígenes”; es decir, se comenzó el establecimiento de asentamientos poblacionales en las regiones Costa-Montaña y Andina donde se presentan suelos aptos para la agricultura, abundantes recursos hídricos y cercanía y fácil acceso hacia los puertos para comercializar los productos.

La economía y población venezolana, durante la segunda mitad de los años 1600, experimentó un crecimiento debido a la decadencia de la encomienda (modelo de producción improductivo), que fue remplazada por el sistema productivo de plantación, como efecto de la mayor demanda producida en Europa para los cultivos de cacao y tabaco. En el siglo XVIII, se insertó a la economía del país el cultivo de café de manera incipiente produciendo la aparición de nuevas ocupaciones en el oriente y los Andes, como en Motatan, Santa Ana, Carache, influenciados directamente por las plantaciones de esos rubros (Amaya, 1999).

Para la primera década del año 1800 se formaron algunas poblaciones dentro de las haciendas productoras como fue el caso de Rubio en el Táchira, a mediados de siglo XIX; el café se convirtió en el principal producto de exportación nacional por la demanda a nivel mundial (Europa y Estados Unidos), desplazando al cacao. Durante esta época, denominada agroexportadora el desarrollo de las vías de comunicación era escaso, la presencia de la red ferroviaria era destinada solo al transporte de la materia prima mineral o de productos agrícolas desde sus lugares de producción y explotación hacia los puertos para su posterior exportación, es decir, el crecimiento de las líneas férreas se dio con la intención de inversionistas extranjeros para ampliar los espacios productivos contribuyendo igual al sistema urbano del país (Amaya, 1999).

Venezuela continuó su sistema agroexportador hasta mediados del siglo XX (1929-1940), cuando el comercio del café a nivel internacional entró en conflictos con la baja del precio, por ende la producción nacional fue decreciendo y desplazando al país como uno de los mayores productores a escala mundial. Aunado a esto, el país comenzaba a incursionar en el mundo petrolero, el cual es aclamado por los países industrializados como materia prima para su desarrollo.

La nación comenzó a sufrir quizá la transformación social y económica de su historia, se inició la exploración y explotación del llamado oro negro por empresas extranjeras norteamericanas y europeas (alemanas y holandesas) dentro de las cuencas sedimentarias, producto de las particulares condiciones geológicas que se caracterizan por ser formaciones originadas en la Era Cenozoica Periodos Terciario y Cuaternario. Este proceso de transformación generó un sinnúmero de consecuencias al país; desde el punto de vista poblacional surgieron otros centros poblados como Lagunillas y Cabimas en el estado Zulia y en el sur del oriente del país (Monagas y Anzoátegui), localizados en alrededores de los yacimientos petroleros y lugares de explotación; y desde esta actividad económica se comenzó el abandono de los campos agrícolas y la disminución de la producción (Rodríguez, 2007).

Ante la situación descrita, Romero (2007:289), señala que: “las concesionarias norteamericanas y europeas implantaron nuevos modelos de ocupación territorial al instalar la estructura urbana y de servicios requerida por las áreas de explotación petrolera”, esto trajo consigo una reconfiguración del espacio; pues estos nuevos asentamientos estaban alejados de los centros poblados existentes. De igual forma, la población venezolana ocupó nuevos espacios impulsados por los crecientes movimientos migratorios, la movilización ocurrió hacia las ciudades donde se desarrollaba la actividad petrolera y el centro norte del país donde se formaron las ciudades administrativas beneficiadas por la inversión pública. También las migraciones extranjeras al país continuaron en aumento, pues los europeos principalmente empezaron a establecerse motivados por la pujante economía nacional (Amaya, 1999).

No obstante, es necesario recordar una de las consecuencias de la floreciente actividad petrolera, como el acelerado crecimiento demográfico, el cual Romero (2007: 290), menciona que influye en “el refuerzo de la distribución geográfica desigual y el desplazamiento de la población hacia la concentración en ciudades”, situación que derivó en el periferismo o patrón desequilibrado generando aumento poblacional, el cual cada vez fue en incremento por el constante éxodo campesino y la inversión pública, mejorando los servicios y oportunidades de estas ciudades (Amaya, 1999).

De esta manera, el urbanismo en Venezuela fue ocupando aún más espacio en el territorio, hasta que la población urbana alcanzó el 87% a finales de la década de los 90, influenciado por los constantes beneficios otorgados en la economía petrolera y todos los movimientos migratorios de la década. Esta situación se tradujo en el deterioro de los componentes físico-naturales, problemáticas sociales por colapso de los servicios, intervención y contaminación de los cuerpos de agua y otros casos de modificación antrópica al espacio.

El urbanismo como base fundamental para la organización del espacio

La sociedad a lo largo de su historia ha organizado el espacio, mediante construcciones sociales como: caseríos, pueblos y ciudades; estas últimas, con gran complejidad en cuanto a su morfología y funcionalidad, la cual depende del uso que el ser humano le asigne al suelo, dándole la connotación de paisaje urbano. Actualmente, no existe un consenso sobre el concepto general de ciudad, hay autores que la definen como el espacio donde se desarrollan las actividades urbanas. En efecto, Carrión (2001:07) las concibe como “Lugares multifuncionales, las cuales concentran la diversidad y está en permanente construcción y reconstrucción porque nunca se acaba, se trata de un producto social en proceso de cambio constante que tiene historia”.

El acelerado crecimiento urbanístico de las ciudades se dio a partir del estallido de la segunda gran revolución económica, conocida como la industrial, desarrollada por los ingleses a mediados del siglo XVIII, con la expansión de algunas urbes europeas como Manchester, Leeds, Yorkshire, Milands, Liverpool, Londres y Glasgow, debido al éxodo rural ocasionado por la concentración de capital para el desarrollo de las industrias. Generando, aumento de trabajadores para su producción, la actividad comercial creció ampliándose sus mercados a nivel mundial, lo cual proporcionó nuevas oportunidades de empleo y mejor calidad de vida (Anzona, 2010).

Sin embargo, fue hasta el siglo XX cuando las metrópolis crecieron de forma apresurada ocupando espacios rurales circunvecinos, suministrándole alimentos y servicios públicos a su población, desdibujando así los confines entre el espacio urbano y rural. Trayendo como consecuencias el apresurado crecimiento ocurrido de forma anárquica en la mayoría de los casos, el cambio de la dinámica social y económica de los lugares pues se le proporcionó al suelo otros usos, asimismo esto permitió otras modificaciones espaciales ya que se produjo el ensanchamiento de las

ciudades alrededor de su perímetro, expuesta por Bazant (2008:118) como la “mancha urbana”

Por ello, los autores Nel-lo y Muñoz (2004:256) definen las urbes como: “Espacios que pese a todos sus problemas, han devenido en los motores de la economía mundial, los polos vertebrados del planeta y principales centros de innovación tecnológica”; es decir, se pueden considerar como los centros de acción y poder, donde se llevan a cabo las actividades humanas de mayor impacto espacial. Para comprender la amplitud del término de ciudad, se puede conocer las ideas de Valero (2004:09) al concebirla como zonas “heterogéneas a pesar de encontrarse en ellas rasgos comunes y una tendencia a la estandarización de algunos lugares donde se localizan estructuras materiales diseñadas para actividades específicas”.

Por tanto, las ciudades son el resultado histórico de la acción individual y colectiva, pública y privada, espontánea o planificada; como los centros donde se asienta la población, generando mayores transformaciones al insertar y modificar objetos (red vial, edificaciones horizontales y verticales), las cuales poseen funcionalidades distintas como lo son: administrativas, históricas, portuarias, fronterizas, comercial, entre otros, concentrando los mejores servicios y ofertas de trabajo.

Asimismo, son espacios geográficos importantes para el ocio y recreación, como: plazas, centros comerciales, parques, estadios; en el cual, confluyen y surgen nuevas culturas. Sin embargo, se han convertido en zonas donde predomina la inseguridad, el deterioro ambiental, el estrés, la congestión vehicular y peatonal, la organización anárquica y hacinamiento poblacional, entre otros conflictos socio-ambientales. En consecuencia, la ciudad se asocia cada vez más a un compendio de problemas derivados de esa misma intervención y modificación antrópica, es decir han ido evolucionando en el tiempo hasta conseguir su imagen urbana actual (Nel-lo y Muñoz, 2004).

Ante la situación descrita, el crecimiento de las ciudades se intensificó como si no hubiese un freno para la expansión urbana; generando como consecuencia

alteraciones espaciales, pues al campo se le asignaron otras funcionalidades y formas de vida, creándose nuevos espacios que no se definen como paisajes rurales ni urbanos, sino una mezcla entre ambos, surgiendo así fenómenos como: lo periurbano, lo rururbano. El primero se considera como un espacio alrededor de cualquier urbe independiente de la actividad, función o tipo de ocupación; con una dinámica ampliamente relacionada a la presencia próxima de un núcleo urbano importante.

En cuanto al segundo fenómeno urbano, presenta las mismas particularidades de un espacio periurbano, con la diferencia de predominar el espacio rural y con ello las características económicas y sociales propias (Carut, Palacios y Delménico, 2012). En el caso particular del sector San Isidro-Capacho Nuevo se puede evidenciar que forma parte del espacio periurbano de la ciudad de San Cristóbal, el cual ha experimentado notables cambios en el uso de la tierra, pues ha desaparecido progresivamente la actividad agraria e incrementando el uso residencial. Produciendo transformaciones económicas, sociales y físicas en el área de estudio; desapareciendo los confines entre la ciudad capital y la comunidad donde la influencia urbana se propaga sobre el paisaje rural preexistente.

El suelo y sus problemáticas socio-ambientales en los centros poblados

Los seres humanos han ocupado diversos espacios, a pesar de las dificultades impuestas por el medio, haciendo uso de los recursos naturales como: agua, aire, vegetación, suelo, entre otros, considerados como fuente de riqueza e imprescindibles para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y de mantener el equilibrio necesario del planeta tierra.

En el caso del recurso suelo, se percibe como un cuerpo natural donde se desarrollan las plantas, microorganismos, se llevan a cabo las construcciones antrópicas como: ciudades, pueblos, industrias, vías de comunicación, embalses, entre otros y las actividades productivas de los grupos humanos como: la agricultura, la ganadería, la minería, entre otras. Sin embargo, el desarrollo de estas actividades ha

contribuido a la pérdida y degradación del suelo; lo que representa gran preocupación para edafólogos, pues este recurso cumple múltiples funciones desde el punto de vista socio-económico y ecológico. Por ser el soporte mecánico de las actividades constructivas, industriales y aquellas dirigidas al aprovechamiento de su potencial productivo; como reserva de materiales para el aprovechamiento de las sociedades (carbón, hidrocarburos, arena, grava); receptor de desechos; recurso almacenador de tesoros paleontológicos y arqueológicos; como reservorio genético y de biodiversidad; transformador de productos; actúa como filtro y reserva de agua (López, 2002).

En efecto, el suelo es un sistema abierto producto del intercambio de energía y materia entre la litosfera, biosfera, la atmósfera e hidrosfera, trifásico por estar presentes los tres estados de la materia: sólido, líquido y gaseoso. El primero de ellos, comprendido por la fracción inorgánica y orgánica, el segundo y tercero por agua y aire ocupando el espacio poroso. Casanova (2005:23) plantea que:

El volumen de agua y aire mantienen una relación recíproca, la entrada de agua al suelo implica la disminución del porcentaje de aire y la disminución de agua por factores como drenaje, evaporación, crecimiento de las plantas, hace que el espacio poroso que estaba lleno con agua, pase a ser ocupado por aire.

Por tanto, es conveniente en cualquier suelo que exista en su composición proporciones (sólida, líquida y gaseosa), condición difícil de encontrar tomando en cuenta que el espacio poroso alberga gran cantidad de microorganismos encargados del proceso de descomposición de la materia orgánica animal y vegetal, la cual es transformada en humus dando origen a un nuevo horizonte llamado (A), que concentra la materia orgánica humificada, rico en nutrientes para el desarrollo de las plantas. En consecuencia, la velocidad para la descomposición de la materia orgánica fresca en materia descompuesta va depender del tipo de cobertura vegetal, ambiente edáfico, actividad biológica, temperatura del lugar y la disponibilidad de aire y oxígeno.

Asimismo, es importante mencionar la composición química de las plantas que se desarrollan en el suelo, pues juega un papel preponderante en la formación del mismo, debido a que los órganos vegetales jóvenes compuestos mayormente de sustancias proteínicas, al llegar al suelo son descompuestos rápidamente por los microorganismos presentes, tal y como lo plantea Porta, López y Roquero (1999:176)

La composición química de la materia orgánica que se incorpora al suelo condiciona su evolución posterior. Varía según el tipo de planta, edad y funciones del órgano vegetal. Las partes verdes son más ricas en hidratos de carbono y proteínas, mientras que las partes leñosas lo son en lignina y celulosa.

Sin embargo, el mayor componente del suelo lo constituye la fracción inorgánica, formada por minerales primarios y secundarios, provenientes de rocas de diversas clases como las ígneas, las metamórficas y las sedimentarias, para Casanova (2005:31) los fragmentos de rocas y minerales “son residuos de la roca consolidada (materiales parentales), la cual ha sido sometida a procesos de meteorización, a los cuales se les suman los minerales generados durante el proceso de meteorización”, pues cientos de minerales primarios debido a la poca resistencia a esta alteración desaparecen dando lugar a la formación de arcillas, óxidos e hidróxidos de hierro y aluminio.

Esta fase sólida del suelo lo constituyen partículas minerales de distintos tamaños, que se estudian entre otros, utilizando el concepto de textura, definida como la proporción relativa de arena (representada entre 2 y 0,05 mm), limo (entre 0,05 mm y 0,002 mm), y arcillas (inferiores (0,002 mm o 2 micras). A partir del concepto de textura se definen doce clases texturales (*Figura 3*), las cuales agrupan suelos con un comportamiento similar o diferente frente a los fluidos (agua y aire), facilidad para el laboreo, riesgo ante la erosión, retención o no de nutrientes, entre otros aspectos. Es considerada como una de las propiedades físicas más importantes para determinar su valor económico desde el punto de vista agrícola (Casanova, 2005).

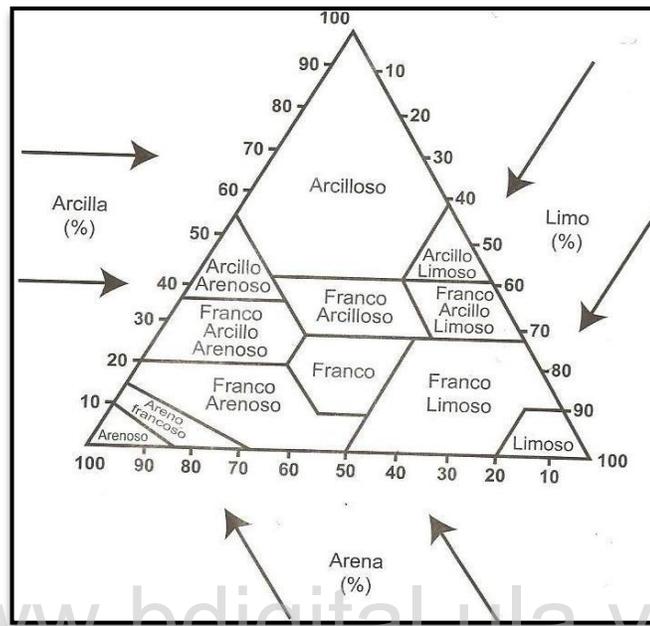


Figura 3. Triángulo textural señalando la relación entre las clases texturales y la distribución de las partículas (arena, limo y arcilla).

Fuente: Casanova, (2005). Introducción a la Ciencia del Suelo. Caracas: Universidad Central de Venezuela.

La textura influye sobre algunas características y propiedades del suelo, según Porta (citado en Lozano 2000), cada fracción granulométrica poseen un conjunto de ventajas y desventajas. Los suelos de textura arenosa presentan poco grado de meteorización, bajo almacenamiento de agua por su macroporosidad, permeabilidad alta, favoreciendo el lavado por ello presentan baja retención de nutrientes asimilables para las plantas, poseen poca plasticidad favoreciendo el laboreo, además de una superficie específica baja por el tamaño de las partículas, facilitando la penetración de las raíces.

Los suelos de textura Franco y Franco-Limoso son “los más deseables desde el punto de vista agrícola” Casanova (2005:87), poseen mediana velocidad de infiltración debido a su permeabilidad de media a baja, alto riesgo de erosión, mediano almacenamiento de nutrientes para ser aprovechado por las plantas, siendo

ideales para el cultivo. Sin embargo, los suelos de textura arcillosa son tres: arcilloso, arcilloso-arenoso y arcilloso-limoso.

Estas clases texturales arcillosas se comportan de la siguiente manera: fertilidad química alta dependiendo de la mineralogía, poseen alta superficie específica generando mayor capacidad para la retención de agua y nutrientes, por tanto baja permeabilidad (microporos), alta plasticidad dificultando la labranza (por arado de bueyes, tractores) u otra actividad realizada. Asimismo, se dificulta la penetración de las raíces, siendo importante resaltar que son suelos de alta compatibilidad, es decir, se empaquetan fácilmente disminuyendo el espacio poroso. Dependiendo de la mineralogía se contraen en época de sequía agrietándose y se expanden en época de lluvia lo que genera en ocasiones movimientos en masa dependiendo del tipo de arcilla presente, la montmorillonita, por ejemplo tiene esta característica.

www.bdigital.ula.ve

Es importante resaltar, que no toda la superficie terrestre está cubierta por este cuerpo natural, pues existen también, además de las rocas, regolitos y sedimentos (materiales parentales) que forman parte del ciclo geológico, los cuales dan origen a la formación del recurso suelo a través del proceso denominado pedogenesis. El regolito es un cuerpo natural producto del intemperismo o meteorización de las rocas, formado por materiales sueltos no consolidados tendidos sobre las rocas del subsuelo (López, 2002).

Por su parte los sedimentos son también cuerpos, producto de un proceso sedimentario que incluye erosión y sedimentación, pues se tiende al desgaste de los materiales siendo transportados, y acumulados en algunos casos en espacios diferentes al ínsitu. La erosión es considerada como uno de los procesos morfodinámicos modeladores del relieve, según Tarbuck y Lutgens (2000:127-128)

Es un proceso natural; forma parte del reciclaje constante de los materiales de la tierra que denominamos el ciclo de las rocas. La velocidad normal de erosión varía en gran medida de un lugar a otro y depende de las características del suelo, así como de factores como el clima, la pendiente y el tipo de vegetación.

En el caso del área de estudio San Isidro municipio Capacho Nuevo, han ocurrido un conjunto de transformaciones sociales y económicas, pues hace más de cincuenta años aproximadamente sus habitantes desarrollaban en el espacio una agricultura fructífera, no mecanizada, de rubros como tabaco, granos y hortalizas; comercializados en las zonas aledañas así como para su subsistencia; utilizaban el agua de la quebrada para el riego y consumo. Posteriormente, ocurrieron nuevos asentamientos con población migrante (Colombia, San Cristóbal, Providencia), ocupando las tierras que eran productivas para el cultivo generando el abandono de la agricultura y la formación de nuevas actividades como el comercio a pequeña escala. No obstante, en la actualidad a la comunidad de San Isidro se le da un uso más residencial de acuerdo a las observaciones realizadas en el área de estudio.

Quebrada La Zorquera, un cuerpo de agua indispensable para la sociedad

Desde el punto de vista morfo-estructural son muchas las formas que presenta la superficie terrestre, que varían dependiendo de su proceso de origen y formación así como de los agentes exógenos modeladores del relieve. Tomando en cuenta esos procesos existen diferentes tipos de espacios que pueden contener importantes recursos y potencialidades aprovechables para el desarrollo de las actividades del ser humano, desde satisfacer necesidades básicas como de asentamiento de viviendas y fuentes de recurso hídrico, hasta explotación de minerales y aprovechamiento del suelo.

Entre los espacios naturales se destacan la morfología y funcionalidad de las cuencas hidrográficas, como la superficie de terreno alrededor de un río, compuesto por factores bióticos (ser humano, flora y fauna) y abióticos (agua, suelo, aire, minerales, energía). Para Parra (citado en Navarrete, 2004:10), es considerada un “ecosistema que da servicio a la sociedad, pues estos proporcionan agua potable,

conservación de la biodiversidad, además de acceso y uso del suelo, bosques, minerales, vida silvestre, entre otras cosas”.

Considerando lo anteriormente planteado, la población de San Isidro se localiza en la cuenca media de la Quebrada La Zorquera, que tiene su nacimiento en las inmediaciones de la Fila Las Flores a 1.994 msnm (7°53'15" LN y 72°19'06" LW), en el municipio Capacho Nuevo del estado Táchira, al suroeste de Venezuela. Este cuerpo de agua presenta una longitud de 98 km aproximadamente, teniendo su desembocadura en el Río Carapo, a unos 613 msnm (7°41'37" LN y 72°16'26" LW), según la representación expuesta en las hojas de Cartografía Nacional a escala 1: 25000, N° 5739 III SE, 5739 III NE y 5739 IV SE, facilitada por el Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.

Cabe destacar, que las cuencas hidrográficas se caracterizan por ser un espacio geográfico delimitado topográficamente por las divisorias de aguas en las cimas montañosas, dominado por el cauce de una corriente hídrica principal, en el que se deposita la escorrentía, y cauces afluentes, hasta desembocar en depósitos mayores como un lago, el mar o ríos más grandes, pudiendo ser tan grande como un continente completo. De igual forma, corresponde a una red de drenajes constituida por una amplia gama de factores físico-naturales y de gran complejidad geográfica (García, 2006).

Aunado a ello, se consideran los argumentos de Ovalles, Méndez y Ramírez (2008:243), al señalar que esta unidad geográfica por su complejidad se constituye como un “sistema que integra aspectos de orden económico-social, político-institucional, además del consabido físico-natural”, compuesto por diversos elementos asociados para darle su estructura y funcionalidad, importantes a tener en cuenta pues sus componentes o subconjuntos funcionan de manera integrada (*ver Figura 4*). Así, ese carácter sistémico hace de las cuencas espacios de mucha importancia geográfica, por lo que se debe comprender el entramado de cada subsistema o conjunto que comprende la concepción de las cuencas hidrográficas. El autor García (2006:04), especifica cada uno de estos de manera explícita:

Como subsistema biofísico la cuenca está constituida por una oferta ambiental en un área delimitada por la divisoria de aguas y con características específicas de clima, suelos, bosques, red hidrográfica, usos del suelo, componentes geológicos, etc. Como subsistema económico la cuenca presenta una disponibilidad de recursos que se combinan con técnicas diversas para producir bienes y servicios; es decir, en toda cuenca hidrográfica existe alguna o algunas posibilidades de explotación o transformación de recursos. Como subsistema social involucra las comunidades humanas asentadas en su área, demografía, acceso a servicios básicos, estructura organizativa, formas de organización, actividades, entre otros, que necesariamente causan impactos sobre el ambiente natural

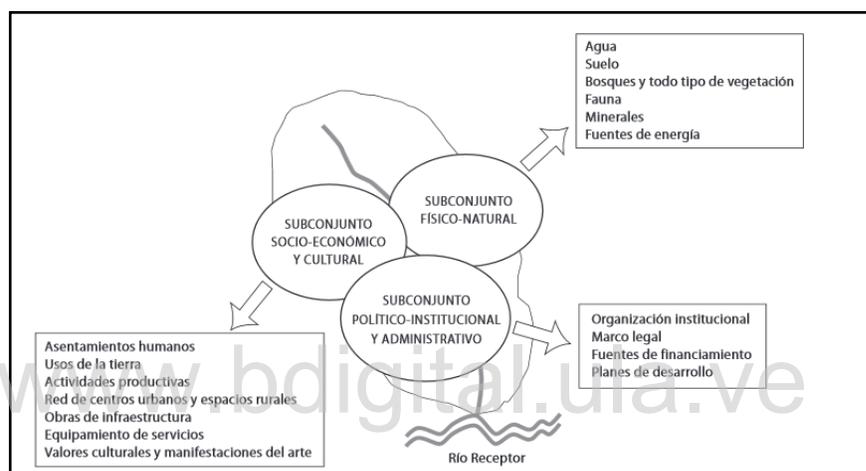


Figura 4. Componentes de una cuenca hidrográfica.

Fuente: Ovalles, Méndez y Ramírez (2008). Ordenación de Cuencas Hidrográficas. Revista Forestal Venezolana.

De tal forma, la cuenca hidrográfica se presenta como un espacio donde actúan de forma sistémica sus componentes y elementos, estos son activados por distintas fuentes de energía y mantienen intercambio constante de materia y energía, en el que se debe conservar el equilibrio para su correcto funcionamiento. Sus componentes no permanecen estáticos sino interactúan y se interconectan entre las diferentes partes de la cuenca (altas, media y baja), transportando agua, sedimentos y demás materiales (Carvajal, 2013).

Asimismo, es necesario tener en cuenta que los recursos aportados por estos espacios dependen de la dimensión de la cuenca, así como de su zonificación, pues vale acotar la variabilidad, fragilidad y vulnerabilidad presentada por cada una de las

partes de la misma. De igual forma, es imprescindible tener en cuenta la dimensión de estos espacios para comprender el carácter sistémico de estas unidades espaciales, las cuales varían entre microcuencas, subcuenca, de varios cientos de kilómetros cuadrados, hasta una cuenca grande de varios miles de kilómetros cuadrados también conocidas como hoya hidrográfica (García, 2006).

De esta manera, las cuencas presentan múltiples potencialidades que los grupos humanos han aprovechado a través del tiempo evidenciándose en el sector de San Isidro, donde la población emplazada ha aprovechado y explotado los recursos naturales allí presentes, interviniendo y modificando las características primarias de la cuenca, sobre todo a partir del proceso de urbanización allí. Todos los recursos hídricos, forestales, minerales y suelos están allí dispuestos a la intervención antrópica, pues el ser humano en su constante búsqueda de satisfacer necesidades y mejorar sus condiciones transforman, modifican y degradan el ambiente constantemente a través de las actividades económicas y de ocupación que desarrollen.

Este espacio o unidad geográfica, presentaba según los parámetros bioclimáticos características de vegetación propias al Bosque Húmedo Premontano BH-P (Atlas MARN, 1986) de acuerdo con los parámetros de altitud (comprendida entre los 600 y 1.500 msnm), temperatura media de 18 a 24°C y régimen de pluviosidad anual entre los 1100 mm y 2200mm. Desde el punto de vista geológico, de acuerdo con el Léxico Estratigráfico de Venezuela (2006), la población de San Isidro se emplaza sobre la Formación Geológica Colón- Mito Juan, que posee contacto con Formación La Luna, caracterizada la primera por ser terrenos de gran vulnerabilidad ante procesos erosivos.

Debido al alto grado de ocupación y urbanización desarrollado en la localidad, se han originado diversos desequilibrios socio-ambientales que se evidencian en la eliminación de la cobertura vegetal primaria (Cedro, Bucare, Guamo), en primer lugar para introducir actividades agrícolas y pecuarias, así como asentamientos poblacionales que ocupan espacios sin los parámetros permitidos y, posteriormente,

por planes de reforestación ejecutados por instituciones gubernamentales (Comisión Nacional de Reforestación-CONARE) introduciendo pinos y eucaliptos en el sector El Bosque. De igual forma, se evidencia degradación del suelo por erosión debido a la deforestación indiscriminada, contaminación de los cuerpos de agua por desechos sólidos, aguas servidas y diversos movimientos en masa asociados a las características geológicas de esta cuenca media.

El aire y sus problemas de contaminación

La evidente actitud adoptada por los seres humanos hacia los factores físico-naturales, ha dado lugar a una de las principales preocupaciones: la contaminación ambiental, la explotación incontrolada de los recursos naturales, el desarrollo de grandes concentraciones industriales y urbanas en determinados espacios, por lo que la naturaleza por sí misma no se regenera y propicia un notable desequilibrio ecológico (Calixto, Herrera y Hernández, 2008).

La atmósfera constituye el mayor mecanismo de defensa para las distintas formas de vida sobre el planeta tierra ante los peligros provenientes del espacio exterior; sin embargo, los constantes impactos ocasionados en ella por diferentes procesos y fenómenos naturales como: corrientes de viento que movilizan partículas de polvo provenientes de procesos erosivos, erupciones volcánicas, descomposición de la materia orgánica no humificada, procesos microbiológicos en el suelo y los océanos, son algunas de las causas de su deterioro como sistema.

Adicionalmente, deben considerarse las desencadenadas por la intervención humana, lo cual ha generado la incorporación de diversas sustancias tóxicas a través del tiempo a esta geósfera, incrementando el porcentaje de algunos gases presentes como el dióxido de carbono, ácido sulfúrico y monóxido de carbono; causando contaminación en el aire que, según Calixto, Herrera y Hernández (2008:129) se puede definir como “la impurificación de la atmósfera por inyección y permanencia temporal en ella de materias gaseosas, líquidas, sólidas o radiaciones ajenas a su composición natural o en proporción superior a aquella”; es decir, ocurre

contaminación cuando se le agregan diversas impurezas y gases que no corresponden con los porcentajes estándares de su composición.

El aire es uno de los recursos limitados e indispensables para la vida, en consecuencia su uso debe regirse por normas, para evitar el deterioro y de esta forma preservar su pureza y propiedades para el normal desarrollo de los ecosistemas. Sin embargo, en la actualidad el aire esta expuesto a diversas poluciones, la cual se puede observar a simple vista cuando diversos contaminantes son retenidos en el aire, como el esmog evidenciado en ciudades sobrepobladas como Ciudad de México, Beijing o Hong Kong. Estas problemáticas no se presenta solo a escala local, es decir alrededor de la fuente de emisión, sino que traspasa los linderos por la constante circulación del aire (Calixto, Herrera y Hernández, 2008).

La contaminación del aire o contaminación atmosférica se debe a las diversas fuentes emisoras de elementos químicos e impurezas que se liberan hacia esta capa, las cuales actúan constantemente colocando en peligro la salud, el bienestar de los seres vivos y del ambiente. Entre estas causas se puede nombrar las naturales, provenientes de los procesos endógenos y exógenos (volcanes, incendios forestales no intencionados y descomposición de la materia orgánica). Al desaparecer por deforestación la masa forestal se disminuye la cantidad de oxígeno liberado y se libera carbono por ser los bosques reservorios del mismo. Según afirma Britton y colaboradores, citado en el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, (2007:03) “La vegetación constituye importantes depósitos de carbono. Los bosques tropicales cumplen una función particularmente importante en el secuestro de 1 gigatonelada (Gt) de carbono por año, es decir, aproximadamente el 40% del total de la absorción terrestre de ese elemento”.

Dichas causas siempre han existido desde la formación del planeta, sin embargo, a lo largo de la historia humana se han añadido otras formas de contaminación denominadas antrópogenicas, relacionadas con las actividades económicas y sociales que el ser humano realiza para satisfacer sus intereses y necesidades, siendo éstas las más perjudiciales y contaminantes (Romero, Diego y

Álvarez, 2006). De igual forma, para O’Ryan y Larraguibel (2000:16), desde el punto de vista humano existen diversas fuentes emisoras que han contribuido en la polución del aire, entre estas mencionan:

Fuentes fijas, que considera básicamente emisiones industriales y de calderas de calefacción; fuentes móviles, que considera emisiones de automóviles, buses, taxis, camiones y motocicletas; polvo resuspendido resultado de la circulación vehicular y vientos; y otras fuentes, entre las que se destacan emisiones evaporíticas de compuestos orgánicos volátiles, quemas agrícolas e incendios.

Estos focos de contaminación se generan a nivel mundial pero son los países industrializados como China, Japón, Inglaterra, Estados Unidos, quienes aportan mayores porcentajes de dióxido de carbono (CO₂), dióxido de azufre (SO₂), monóxido de carbono (CO), plomo y dióxido de nitrógeno (NO₂) a la atmósfera; debido a la combustión de fósiles como el carbón e hidrocarburos usados como fuente de energía para las diversas industrias y el aparato vehicular, lo que ha conllevado al aumento de la temperatura a escala planetaria y así al llamado calentamiento global debido a la intensificación del efecto invernadero del planeta tierra.

Este fenómeno, es producido por la acumulación de gases, siendo el dióxido de carbono el principal, pues es un absorbente calorífico presente en los gases variables de la atmósfera y debido a su incremento de más del 25%, especialmente desde la mitad del siglo XIX hasta 1998, produciendo la concentración de calor en la troposfera (Tarbuck y Lutgens, 2000).

En efecto, según Romero, Diego y Álvarez (2006:09) “el efecto invernadero permite la entrada de energía solar pero reduce la reemisión de rayos infrarrojos al espacio exterior, generando tendencia al calentamiento que afecta el clima global y podría llevar al deshielo de los casquetes polares”. Por esto en 1972 se creó la Comisión Mundial del Ambiente y Desarrollo, estableciéndose trabajos relacionados con esta temática y no fue sino hasta 1987 cuando se hizo un llamado

al desarrollo sostenible, el cual busca propuestas con experiencias de producción, comercialización y consumo que no destruyan la base de los recursos naturales a escala local y regional (Calixto, Herrera y Hernández, 2008).

En el caso particular de San Isidro-Capacho Nuevo, se evidencia la escasa conservación de este recurso por parte de la población, siendo ésta el principal foco contaminante, pues las personas se han encargado de eliminar progresivamente la cobertura vegetal con el fin de realizar en los espacios construcciones de viviendas, vías de comunicación y otras edificaciones generando la pérdida de biodiversidad, así como incineraciones, vertederos de desechos sólidos por parte de habitantes de la comunidad o de sectores aledaños. Asimismo, se evidencia la quebrada La Zorquera y su afluente La Laja, como otra fuente contaminante, pues allí desembocan las aguas servidas ocasionando malos olores esparcidos por los vientos lo que contribuye a la contaminación del aire en el área.

www.bdigital.ula.ve

La enseñanza de la geografía en el siglo XXI

El escenario del mundo actual es determinado principalmente por el capitalismo como sistema económico y político dominante, el cual como nuevo orden económico mundial va a controlar la totalidad de la estructura del espacio geográfico, lo cual asociado a elementos históricos, políticos y culturales traerá consigo nuevos procesos de transformación espacial como lo es la globalización. Ésta según Romero (citado en Guerrero, 2004), es:

Una etapa avanzada de la división internacional del trabajo, la cual se caracteriza por una mayor interacción e interdependencia entre los factores y actores que intervienen en el proceso del desarrollo mundial. Estos factores y actores son de índole económica, social, política, ambiental, cultural, geográfica e involucran relaciones entre estados, regiones, pueblos, empresas y partidos.

Por consiguiente la globalización se presenta en este momento histórico como el desarrollo científico, tecnológico y comunicacional impulsado por las sociedades actuales, donde la velocidad y el uso de nuevas tecnologías ha generado grandes

transformaciones territoriales sujetas a la integración del comercio y la producción a escala planetaria. Este proceso forma lo que llaman los autores una aldea global que según McLuhan (citado en Santiago, 2005:64) “es la idea de una percepción integral del planeta sin linderos, donde circulan personas, comunicaciones, finanzas y conocimiento”, pues como no existen fronteras; en un instante se tiene información de los acontecimientos sucedidos en cualquier lugar del mundo creando un futuro inseguro, impreciso e indefinido.

Algo impensado en décadas anteriores, que revolucionó el planeta y por lo tanto afectó directa o indirectamente a sus habitantes sin importar su ubicación espacial, además de ofrecer infinidad de herramientas no solo a nivel económico, social y educativo pues son muchas las oportunidades que ofrece la revolución comunicacional para mantenerse informado, ya sea a través de los medios de comunicación: prensa, televisión, radio e internet, como por medio de la experiencia vivencial de la actividad cotidiana; dándose una explosión de conocimientos, por esto Cornieles, (2005:04) plantea que la globalización “se caracteriza por una base productiva avanzada con aplicación de una base tecnológica de punta, donde el principal insumo es el conocimiento”.

Sin embargo, la educación venezolana se encuentra descontextualizada porque al ciudadano del siglo XXI se le está impartiendo conocimiento de Biología, Historia, Ciencias de la Tierra, Geografía a través de contenidos programáticos no vigentes, teniendo como estrategias predominantes la copia, el dictado y calcado que fueron herramientas utilizadas por los docentes del siglo XVIII. De acuerdo con Santiago (2005:67) “en la escuela el aprendizaje se produce con la memorización, se trata de un aprendizaje mecánico, repetitivo, superficial, efímero y aislado del entorno, sin efectos formativos, pues desconoce las potencialidades humanas esenciales”; es decir, no se le permite al estudiante ser protagonista de su formación, sino que debe regirse por conocimientos ya establecidos. Esto se debe en gran medida al pensamiento

limitado que poseen algunos educadores quienes se resisten a los cambios que se están generando.

Por esta razón, en las instituciones educativas se está formando seres pasivos, acríticos, memoristas, mecánicos y repetitivos sin entusiasmo, ni iniciativa propia, pues el proceso educativo es una simple rutina donde se trasmite el conocimiento del libro, por lo cual no existe un puente entre la teoría y la práctica donde se involucre la triada escuela, familia, comunidad. Por lo tanto, el docente debe enseñar a partir de lo local para que el estudiante construya su propio conocimiento, el cual es imprescindible para la formación integral de seres comprometidos consigo mismo, con la sociedad y el país. Pérez (2009:04) dice que “la fortaleza de un país radica en el grado de educación de sus habitantes. La educación es el pasaporte a un mañana mejor”, de ahí la importancia que tiene la renovación educativa.

De esta manera, se evidencia que el sistema educativo venezolano requiere una transformación dentro de las instituciones, que parta del cambio por parte del docente, especialmente los que imparten el área de sociales, pues siguen anclados a una educación tradicionalista; pues la escuela es vista por el estudiante como el lugar donde la educación se impone pero no se disfruta, ni construye, además en ésta no se promueve la curiosidad, participación, ni inclusión de los alumnos. Se genera un desfase entre las instituciones y lo establecido en el Currículo Nacional Bolivariano del año (2007:20) el cual plantea formar “al nuevo republicano a través del desarrollo de procesos de aprendizajes en colectivo, donde estos se relacionen con su contexto histórico-cultural, transformándose en ciudadanos humanistas, creativos y ambientalistas, desarrollando capacidades y habilidades para el pensamiento crítico, cooperativo, reflexivo y liberador”.

Por lo tanto los jóvenes viven dos realidades diferentes, una en el aula de clase, donde obtienen un conocimiento ya elaborado y establecido, y otra en la cual se informa en un instante de lo sucedido en la realidad mundial. Por ello, se dice que la educación sigue anclada en un paradigma conductista, cuyo modelo se fundamenta en el estudio de métodos mecanizados, dando lugar al desarrollo de procesos repetitivos

a pesar de las leyes y reformas curriculares que se han llevado desde décadas pasadas, no permitiendo que el estudiante sea el protagonista dentro del aula de aprendizaje, de acuerdo con Lugo (2002:04), los estudiantes “asumen un papel de espectadores y no el de actores; en consecuencia responde siendo receptor de saberes”.

Estrategias didácticas en la enseñanza de la geografía

La Geografía es la ciencia que tiene al espacio geográfico como objeto de estudio, siendo el ser humano el principal transformador del medio el cual ha degradado significativamente y, en muchos casos de forma irreversible; viéndose este deterioro continuo en los distintos paisajes presentes, siendo parte de la realidad concreta del mundo actual.

Por esto surge la necesidad de cambiar en las instituciones educativas como es el caso de la Unidad Educativa Nacional Zorca, ubicado en San Isidro municipio Capacho Nuevo, la manera de impartir el conocimiento geográfico, donde el mismo esté en sintonía con los cambios epócales vividos en el planeta, siendo la enseñanza de la geografía un reto para el docente del siglo XXI, pues el estudiante tiene una concepción errónea de esta ciencia social, por lo que es difícil generar el interés en ellos debido a la descontextualización entre la escuela y la realidad, por ello se hace necesario tomar en cuenta su entorno y vida cotidiana para darle explicación a las problemáticas presentes, generando soluciones. Santiago (1986:65) plantea lo siguiente “cuando vinculamos la geografía y la educación surge la demanda de un personal especializado, que el conocedor de la geografía enseñe a conocer y comprender lo geográfico”

En este sentido la acción directa sobre el espacio a través de la observación, trabajo de campo, fotografía, videos, mapas, diálogos como estrategias y recursos que contribuyan en los jóvenes estudiantes a descubrir, describir e interpretar el entorno a favor de su transformación, además de potenciar sus capacidades innatas, donde se forme un aprendizaje vivencial por descubrimiento el cual será significativo. Ceballos (2001:145) propone:

Una praxis más que una acción educativa, ya que mientras en ésta la actividad no siempre es realizada por un sujeto consciente, la praxis representa una actividad que realiza el propio educando a favor de la transformación de la realidad y de sí mismo.

Es simplemente enseñar y aprender geografía trascendiendo el aula de clase en la cual se imparte conceptos de libros desfasados, ajenos de los acontecimientos reales, para transformarse en un proceso abierto y flexible, donde la interpretación de las circunstancias vividas implica involucrarse con la realidad en donde se busca, interpreta y transforma los acontecimientos para elaborar su propio criterio sobre los hechos. Por eso se hace necesario partir del diagnóstico de la comunidad, para con este conocimiento construir estrategias con el fin de mejorar las condiciones sociales y ambientales y así reivindicar la calidad de vida de los estudiantes (Santiago, 2006).

Normativa legal para la organización espacial

Los espacios naturales son considerados ecosistemas vulnerables, en los cuales el ser humano ha tomado posesión a través de los años convirtiéndolos en lugares donde desarrollan sus modos de vida y producción, causando en algunos casos daños irreversibles, considerando a la naturaleza como una mercancía que debe ser aprovechada para cubrir todas sus necesidades. Por lo tanto, cada grupo social ocupa un espacio que organiza proporcionándole distintas funcionalidades a éste sin tener en cuenta una postura legal que contribuya a la conservación, mantenimiento y protección de los recursos proporcionados por el medio.

Venezuela por encontrarse en la zona tropical del planeta presenta una gran diversidad biológica y paisajística, que ha sido aprovechada desde sus primeros habitantes, los indígenas, hasta la actualidad, donde la población en su mayoría se dedica a las actividades petroleras y de servicio, introduciendo al medio técnicas de producción donde se explotan los recursos naturales de forma irracional a pesar de que se han promulgado leyes y reglamentos para la protección del espacio.

En el caso particular del área de estudio se apoya en un amplio marco jurídico desde la carta magna de 1999 hasta leyes orgánicas, permitiendo darle rigurosidad legal al trabajo. Por ello, se analizaron artículos correlacionados con las condiciones de ocupación espacial para compararlos con la realidad presente en la comunidad de San Isidro, Capacho Nuevo - estado Táchira.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).

Esta ley fue aprobada democráticamente el veinticinco 25 de abril de 1999 bajo la gaceta oficial N° 5.453, con el objetivo de consagrar la condición libre e independiente de la República y de hacer hincapié en lo relacionado al territorio, derechos humanos, políticos, culturales, educativos, económicos y ambientales.

En el caso particular de la investigación se debe señalar la importancia de los artículos 102 y 103, los cuales se refieren al proceso educativo, siendo éste un derecho y un deber social donde se desarrolle un individuo integral con la participación del estado, la familia y la sociedad. Aunado a esto, el artículo 107 manifiesta que dentro del sistema educativo se debe impartir obligatoriamente una educación ambiental en las distintas modalidades y, en el caso particular de la educación media, se hará a través de la enseñanza de la Geografía como ciencia social.

Por su parte, en el capítulo IX referido a los derechos ambientales, en el artículo 127 plantea que todos los seres humanos deben velar por la protección del ambiente en pro de su bienestar y el de las futuras generaciones. El estado resguardará todas las áreas de importancia ecológica, además de evitar las problemáticas de polución que aquejan a la sociedad y así ésta se pueda desenvolver en un ambiente sano. Por consiguiente, el artículo 128 señala una ordenación territorial que responda a las realidades de cada espacio geográfico en cuanto a los factores físicos naturales, sociales y económicos, es decir al momento de ocupar y organizar el territorio, basados en un desarrollo sustentable el cual busque el

equilibrio entre el crecimiento económico, la equidad social y la sustentabilidad de los recursos naturales.

Asimismo, el artículo 129 de la carta magna establece que toda actividad causante de algún daño o intervención a los factores bióticos, abióticos o antrópicos deben pasar por un estudio de impacto ambiental y socio-cultural con la finalidad de preservar el equilibrio ecológico respetando las condiciones físico-naturales del espacio. De lo contrario, se debe restablecer el ambiente alterado en los términos fijados por la ley.

Ley Orgánica para la Planificación y Gestión de la Ordenación del Territorio (2006).

Esta ley fue publicada el primero (01) de septiembre de 2006, en la gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5.820, con la finalidad de establecer los principios bajo los cuales se regirá las políticas de ocupación y organización del territorio, tomando en cuenta la realidad ecológica de cada espacio venezolano bajo el paradigma del desarrollo sustentable. En el artículo 02 de esta ley, se establece la ordenación del territorio como una política del estado donde se dé una ocupación de los centros poblados urbanos y rurales, el uso, actividades económicas y de servicios en armonía con el aprovechamiento de los recursos que ofrece el espacio así como la prevención de movimientos en masa, inundaciones y demás riesgos naturales para preservar el ambiente.

El artículo 06 de la misma, establece regir por un conjunto de criterios la adecuada ocupación del territorio, la cual no le corresponda solo al estado venezolano sino también a la sociedad con la finalidad de conseguir políticas idóneas a través de las cuales se logre un equilibrio, donde se tome en cuenta el momento histórico presente con una visión futurista, pues los espacios están en constante transformación como es el caso de San Isidro municipio Capacho Nuevo. Por su parte, el artículo 124, manifiesta que a las autoridades les compete dictar las normas jurídicas que deben regir en lo relacionado con el uso del suelo urbano, las condiciones en que se

dará el proceso de urbanización con especial atención a los asentamientos poblacionales no controlados y si fuese el caso aplicarán medidas de ordenamiento.

De igual forma, el artículo 125 plantea cómo las autoridades deberán promover el desarrollo ordenado de centros urbanos, la creación de otros y la expansión de las ciudades; para ello dejaran un conjunto de reservas públicas, ya sean terrenos ejidos, baldíos o propios. Asimismo el artículo 136, manifiesta que todo desarrollo urbanístico debe garantizar salubridad para sus habitantes, la habitabilidad, donde se controle las ocupaciones ilegales y se reoriente las expansiones anárquicas producidas con mayor frecuencia en la actualidad.

Ley Orgánica del Ambiente (2006).

Esta ley fue publicada el veintidós (22) de diciembre de 2006, bajo la gaceta oficial N° 5.833, con la finalidad de establecer los principios sobre los cuales se rige la gestión ambiental, cuyo objetivo es garantizar el bienestar de la población y del ecosistema para la preservación de la humanidad en el planeta bajo el paradigma de desarrollo sustentable. En el artículo 02 se plantea que en la gestión ambiental se toma en cuenta un conjunto de acciones que permiten restablecer, restaurar, mejorar, preservar, proteger, aprovechar los ecosistemas, la biodiversidad y los recursos naturales presentes en el territorio venezolano, buscando el modelo de desarrollo sustentable en el país, en la cual exista armonía entre la población, sus actividades económicas y medio natural.

El capítulo I de esta ley, se refiere a la planificación del ambiente en su artículo 23, al señalar la promoción del proceso de planificación sustentado en la investigación con el objetivo de conocer las oportunidades y limitaciones que ofrece el espacio geográfico venezolano para su conservación, proporcionándoles un uso sustentable y así su persistencia. Igualmente, es importante mencionar los artículos 34 y 35, los cuales hacen referencia a una educación ambiental promovida en la población a partir del sistema educativo, donde se formen seres humanos capaces de dar soluciones a las problemáticas socio-ambientales, partiendo de las ciencias

sociales donde los docentes desarrollen estrategias didácticas respecto a estos conflictos presentes en todo espacio y así involucrar al estudiante con la realidad aportando soluciones para las mismas.

Por su parte, el artículo 42 plantea cómo las distintas organizaciones presentes en el país, ya sean consejos comunales, brigadas ecológicas y demás entes, son parte de ese proceso y tienen la potestad de desarrollar actividades que contribuyan a la conservación de los factores ambientales en los espacios donde desarrollan sus modos de vida. En la presente investigación se tomaron en cuenta tres elementos presentes en el ambiente y fundamentales para el progreso de cualquier sociedad como son los recursos agua, aire y suelo.

Por esto, los artículos 57, 60 y 62 mencionan que para la conservación del ambiente los organismos competentes como Ministerio de Ecosocialismo y Aguas, Instituto Nacional de Parques, la Alcaldía, deberán tomar las siguientes medidas: prohibir actividades las cuales generen una degradación en los cuerpos de agua (ríos, lagunas, lagos, aguas subterráneas), para esto se debe conservar las cuencas hidrográficas, lo cual no ocurre de manera idónea por la poca supervisión de los organismos públicos correspondientes quienes deberían hacer un seguimiento a corto y largo plazo respecto al uso de la tierra proporcionado por la población y sus impactos sobre estos recursos, según lo planteado por la informante clave de la Alcaldía y algunos habitantes del área en estudio. Asimismo, se deberá supervisar que los gases emitidos a la atmósfera por los diversos focos contaminantes no sobrepasen los niveles establecidos en la normativa implantando prohibiciones y restricciones con la finalidad de mitigar los daños a la capa de ozono o inducir al calentamiento global asegurando el bienestar de las personas y demás seres vivos.

De la misma forma, el suelo y subsuelo se considera un recurso indispensable en la ocupación del territorio, pues las personas le proporcionan distintos usos y aprovechamientos según su esquema mental; en la mayoría de los casos sin tomar en cuenta sus propiedades físicas y químicas, lo que no está en concordancia con el artículo 62, el cual señala el uso de este recurso tomando en cuenta su naturaleza y

disponibilidad con el fin de evitar la pérdida de su calidad por procesos erosivos, salinidad, desertización o por la misma topografía del paisaje.

Ley Penal del Ambiente (2012).

Publicada el dos (02) de mayo de 2012 bajo la gaceta oficial N° 39.913, con el objetivo de caracterizar como delito las situaciones que atenten contra los recursos naturales y el ambiente estableciendo sanciones penales. Por esto el artículo 36 de la presente ley señala que el funcionario público que otorgue permisos para la construcción de edificaciones y desarrollo de actividades no permitidas con base a los planes de ordenamiento del territorio, en las márgenes de un cuerpo de agua, serán sancionados con prisión de seis meses a un año; así como la destitución de sus funciones. Por su parte, el artículo 37 menciona cómo las personas que realicen sus construcciones en el lecho de un río o quebrada, como sucede en el sector de San Isidro donde la población canalizó el cauce de la quebrada La Zorquera y su afluente La Laja para elaborar sus viviendas, serán sancionadas según lo estipula esta ley, con prisión de seis meses a un año o multa de seiscientos a mil unidades tributarias.

Asimismo, el artículo 38 señala que las personas que genere degradación o modificación del relieve o del paisaje por efecto de actividades mineras, industriales, tecnológicas, urbanísticas, que vayan en contra con los planes de ordenamiento del territorio serán sancionados con prisión de tres a nueve meses o multas de trescientas a novecientas unidades tributarias. Sin embargo, se evidencia en la realidad que a pesar de existir diversas leyes que protegen los factores abióticos y bióticos presentes en el territorio no se cumplen las normativas, pues las personas ocupan espacios inestables, en el lecho de un río, irrespetando las medidas de ordenamiento y de igual forma no son sancionados por los entes correspondientes, produciendo un mayor impacto ambiental en los recursos agua, suelo, aire, vegetación.

Ley de Aguas (2007).

Publicada el dos (02) de enero de 2007 bajo la gaceta oficial N° 38.595, con el propósito de regir la gestión integral de las aguas y conservar este vital líquido indispensable en el desarrollo de los seres vivos, la sustentabilidad económica de la Republica y los procesos llevados a cabo por el planeta. Por lo cual, el artículo 4 de la presente ley señala la necesidad de conservar, aprovechar y recuperar bajo un paradigma sustentable, los cuerpos de agua presentes en el territorio nacional, para ser aprovechados por la población satisfaciendo sus modos de vida y de producción así como por los ecosistemas presentes en el medio.

En el artículo 06, menciona que la nación ejercerá dominio público sobre todos los espacios dentro de un área de ochenta metros en cuanto a los ríos intermitentes y permanentes no navegables, como es el caso de la quebrada La Zorquera, a partir del borde de la zona ocupada por las crecidas en ambas márgenes de estos cuerpos de agua; teniendo en cuenta que los derechos ya adquiridos por la población sobre este espacio con anterioridad a esta ley deberán ser respetados. Por su parte, el artículo 14 habla sobre las medidas de prevención y control con relación a las consecuencias negativas del agua respecto a la población, lo cual se hará por medio de gestión integral del recurso, como en las medidas de ordenamiento urbanístico, con la finalidad de prevenir y reducir amenazas como inundaciones, movimientos en masa, inestabilidad en las vertientes, sequías y enfermedades en los habitantes.

Ordenanza sobre catastro del municipio Capacho Nuevo del estado Táchira (2016)

Publicada el siete (07) de marzo de 2016 bajo el número extraordinario 280, exponiendo que la Ley Nacional sobre la Cartografía, Geografía y Catastro, ha creado el Instituto Geográfico Venezolano Simón Bolívar. Este tiene a su cargo la formación y conservación del catastro nacional que comienza por el municipio por ser la entidad

política primaria territorial. Por esto, el artículo 1 menciona que esta ordenanza posee por objeto regular el inventario de bienes públicos y privados, urbanos y rurales del país, en el aspecto físico, jurídico y valorativo; con fines de ordenamiento territorial y de desarrollo sostenible, por medio de una correcta identificación, delimitación y ubicación de la propiedad.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA EN LA OCUPACIÓN DEL ESPACIO: SECTOR SAN ISIDRO

Paradigma de la investigación

Los trabajos de investigación se sustentan bajo un paradigma, como un conocimiento o creencia del mundo, a través de una teoría y de un período histórico determinado. En efecto, Kuhn (en Gómez, R 2004:89), define al paradigma como: “realizaciones científicas universalmente reconocidas, que durante cierto tiempo proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica”. Por ello, no se puede hablar de un paradigma único, debido a que los mismos se mantienen y resurgen a través de la historia. Ante la situación descrita, mediante el proceso de investigación, se busca describir la ocupación espacial de San Isidro, como alternativa pedagógica para la enseñanza de la Geografía, Capacho Nuevo– estado Táchira, mediante la planificación y ejecución de estrategias didácticas, dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa Nacional Zorca.

La investigación se enmarca bajo el paradigma cualitativo geohistórico, el cual tiene como finalidad identificar problemas que afectan la dinámica social presente en un espacio determinado; partiendo de las experiencias pasadas de la población, situación similar a la que ocurre en el espacio de San Isidro – Capacho Nuevo, pues los entes gubernamentales poco canalizan las posibles alternativas con respecto a soluciones efectivas para la reorganización del espacio en el sector. Según Tovar (citado por Aponte, 2006: S/P) el enfoque Geohistórico “es una propuesta teórico-metodológica para el análisis del espacio geográfico desde una perspectiva interdisciplinaria, entendiendo al espacio como producto social, síntesis de la acción de los grupos humanos, consecuencia de una realidad histórica”.

En consecuencia, la investigación cualitativa forma parte fundamental para el análisis teórico-práctico de la organización espacial del área en estudio; pues, como lo indica Gialdino (2006:03), “Las reflexiones del investigador sobre sus acciones, observaciones, sentimientos, impresiones en el campo se transforman en datos, forman parte de la interpretación y son documentadas en diarios de investigación”. Fundamental para la obtención de resultados verificables, pues permite darle información clara y concisa de la realidad socio-espacial de San Isidro –Capacho Nuevo, logrando fomentar la concienciación en los estudiantes del 5to año de la Unidad Educativa Nacional Zorca respecto la organización del espacio del sector y de esta forma contribuir en la conservación de los recursos naturales como: suelo, agua, aire.

La investigación cualitativa en el análisis de la organización espacial, se enfocó en la Investigación Acción Participante (IAP), permitiendo al investigador involucrar a la comunidad, en este caso a los estudiantes de la Unidad Educativa Nacional Zorca, quienes analizaron su propia realidad siendo parte de la población emplazada en el sector de San Isidro, para lograr que de acuerdo con Sandin (2003:172) “se promueva la transformación social desde los mismo afectados, por lo tanto es una actividad educativa, de investigación y de acción social”. Por esto se incorporó a los educandos con el fin de contribuir a la solución de sus propios problemas comunitarios, para ello se implementó la práctica de campo como estrategia didáctica

Naturaleza de la investigación

La investigación puede catalogarse como un pensamiento, pues para iniciar un estudio, es necesario abordar experiencias individuales, materiales escritos (libros, periódicos, tesis y revistas), teorías, descubrimientos productos de investigaciones, observaciones de hechos y otros hallazgos importantes. Por tanto, la presente investigación se ubicará bajo un estudio fundamentado por el método inductivo, partiendo de la observación y el análisis de la realidad para sólo entonces, llegar a

explicar los hechos y sus respectivas teorías en el área en estudio. En consecuencia, las exploraciones de carácter inductivo comienza con un análisis exhaustivo y ordenado del problema, es decir; se realiza una buena descripción, para establecer con claridad las preguntas y los objetivos que serán respondidos a lo largo de la investigación (Méndez, 2001).

Aunado a ello, la investigación titulada: Ocupación espacial del sector San Isidro siglos XX y XXI: como alternativa pedagógica para la enseñanza de la geografía, Capacho Nuevo-estado Táchira, se encuentra enmarcada dentro de la modalidad de campo, que de acuerdo con la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006:14) se define como:

El análisis sistémico del problema en la realidad, con el propósito bien sea de describirlo, interpretarlo, entender su naturaleza y factores constituyente, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los programas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos directamente de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios.

Por esta razón, mediante la investigación relacionada con la organización espacial de San Isidro–Capacho Nuevo, se abordará bajo el análisis e interpretación de tres tipos de investigación: diagnóstica, descriptiva y proyecto factible; con la finalidad de ofrecer mayor sustento científico, tanto a la aplicación de instrumentos en el área de estudio, como a la planificación, ejecución y desarrollo de estrategias didácticas para la enseñanza de la geografía. Todo ello, permitirá abrir un abanico de posibilidades teóricas, metodológicas y prácticas en el análisis, argumentación y descripción científica del proceso investigativo.

Igualmente, es necesario explicar que dentro de esta investigación se realizaran diagnósticos, el primero de ellos referente a la estructura socio-económica de la comunidad de San Isidro, mientras que el segundo tiene relación a las condiciones físico-naturales: geología, relieve, clima, suelo, agua y aire del área en estudio. Todo esto, debido a que el diagnóstico es la base fundamental de la

investigación; asimismo, lo plantea Balestrini (citado por Prado, Zambrano y González, 2007), cuando afirman que: intenta captar, reconocer y evaluar sobre un terreno, los componentes y relaciones que se establecen en una situación estudiada, con el propósito de lograr una verdadera comprensión.

Otra de las investigaciones tomadas en cuenta es la descriptiva, apropiada y de gran relevancia en las etapas iniciales del proceso, pues la misma, trabaja sobre realidades de hechos y además, una de sus características principales es presentar una interpretación correcta. En efecto, Hurtado (2007:101) esboza que la investigación descriptiva: “tiene como objetivo la descripción precisa del evento de estudio. Este tipo de investigación se asocia al diagnóstico. En la investigación descriptiva el propósito es exponer el evento estudiado, haciendo una enumeración detallada de sus características”.

Asimismo, Arias (2006:24) conceptualiza a la investigación descriptiva como aquella que: “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento”, permitiendo de esta forma detallar mediante el proceso de la observación, los elementos que integran el espacio de estudio para precisar su organización.

En consecuencia, es oportuno recurrir al análisis e interpretación de un proyecto factible; el cual según la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006:33) consiste en:

Una investigación cuyos resultados, conducen a la elaboración, y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable, para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o proceso.

En efecto, se elaboró una propuesta final, donde se indican las necesidades que presenta la organización del espacio en la comunidad San Isidro Capacho Nuevo, estado Táchira, mediante la implementación de un plan de acción, en el cual se reflejarán las estrategias didácticas para mejorar aspectos físico – naturales y

antrópicos del espacio como lo son: bajar los índices de tala y quema, reorganizar el área evitando la construcción de vivienda en la margen de la quebrada La Zorquera, reducir los índices de contaminación en los recursos suelo, agua y aire, entre otros factores, que permitirá la futura organización del espacio.

Diseño de la investigación

Dentro del proceso de investigación se describirá la ocupación espacial de San Isidro, como alternativa pedagógica para la enseñanza de la geografía, municipio Capacho Nuevo–estado Táchira, mediante la planificación y ejecución de estrategias didácticas con los estudiantes de 5to año sección “B” de la Unidad Educativa Nacional Zorca, pues de esta forma se promueve tanto la enseñanza de la geografía como el análisis espacial en el área de estudio. En consecuencia, para el alcance de los objetivos planteados se abordará y desarrollará tres etapas como lo son:

1. Fase Diagnóstica: desarrollada en dos partes, como lo son:

- ✓ **Diagnóstico Comunitario:** el desarrollo de este diagnóstico, permitirá conocer las condiciones de espacio- tiempo, organizaciones comunitarias, vivienda, educación, servicios públicos, terreno, sectores económicos, en las que se encuentran los habitantes de San Isidro–Capacho Nuevo, estado Táchira; hechos importantes para conocer la organización espacial del sector. Por estas razones, se empleó el desarrollo y la aplicación de encuestas a la población en estudio, tomando en cuenta las siguientes variables:

- a) Espacio-tiempo: esta variable toma en cuenta los siguientes aspectos: sector donde vive, tiempo en el sector, lugar de nacimiento (procedencia), motivos que lo llevaron a vivir en el sector, modificaciones en el espacio, cambios ambientales.

- b)** Organizaciones comunitarias: hace referencia a los tipos de organizaciones presentes en la comunidad de San Isidro municipio Capacho Nuevo, con la finalidad de conocer el nivel de organización en el área de estudio.
- c)** Vivienda: dentro de esta dimensión se verificó sobre los tipos, uso y condiciones de ocupación, factores importantes para evidenciar mediante el proceso de observación la ubicación de las viviendas dentro del espacio en estudio.
- d)** Educación: este apartado ofrece, indagar a cerca del grado de instrucción que presentan los habitantes de San Isidro, hecho fundamental para conocer la población, cuya interrogante presenta varios ítems como es analfabeta, preescolar, primaria, secundaria, TSU / Universitaria. Todo ello, permitió evidenciar los grupos de personas que podrán participar en la posible organización del espacio en el área de estudio.
- e)** Servicios públicos: igualmente se pretende evidenciar los servicios presentes en los hogares de la comunidad como es el caso de: electricidad, agua, aguas servidas, aseo domiciliario, vialidad, transporte público, telefonía-comunicación, factores de gran interés para establecer la organización espacial realizada por los habitantes encuestados en el área de estudio.
- f)** Tenencia del terreno: durante el desarrollo de la investigación es fundamental indagar cómo la población de San Isidro obtuvo el terreno, en este sentido se consideraron las siguientes categorías: propio, alquilado, ejido, instituto nacional de tierras; hecho importante para conocer la ocupación del espacio.

- g) Sectores económicos: mediante el proceso de indagación establecido a través de la aplicación de las encuestas se recabó información sobre: las actividades económicas presentes en la comunidad (agricultura, ganadería, industria y comercio) correspondientes al sector primario, sector secundario, sector terciario, sector cuaternario. Asimismo desde hace cuánto tiempo la población las lleva a cabo en San Isidro – Capacho Nuevo, sus ingresos mensuales y la posibilidad, conociendo los mismos, de poderse llevar a cabo una reorganización del espacio desde un punto de vista planificado.
- ✓ **Diagnóstico físico-natural:** en esta fase se realizó un diagnóstico de las condiciones socio-ambientales del sector San Isidro –Capacho Nuevo, estado Táchira mediante el proceso de revisión documental, observación directa, fotografía y ficha resumen. Por ello, a continuación se describirán las condiciones físico-naturales a tomar en cuenta en la investigación:
- a) Geología: Formación geológica
 - b) Relieve: forma
 - c) Clima: datos de precipitación y temperatura, tipo de clima según köppen
 - d) Recurso suelo: textura, productividad agrícola, factores contaminantes.
 - e) Recurso agua: red hidrográfica, factores contaminantes, riesgos para los habitantes.
 - f) Recurso aire: deforestación, factores contaminantes

2. Fase descriptiva: La descripción de la investigación permitió conocer el origen del problema de la organización territorial del sector San Isidro – Capacho

Nuevo y sus consecuencias en materia ambiental, como es el caso de la contaminación del suelo, agua y aire. Además, mediante el proceso de descripción se planificarán y ejecutarán estrategias didácticas con los estudiantes de 5to año sección “B” de la Unidad Educativa Nacional Zorca, para promover la conservación del área en estudio. Por ello, a continuación se describirán los pasos a seguir para lograr los objetivos planteados.

- ✓ **Paso I Definición de los eventos:** en el estudio sobre la organización espacial de San Isidro – Capacho Nuevo, se pueden describir varios eventos naturales y antrópicos los cuales permitieron conocer y analizar la realidad espacial del área en estudio. Por ello, a continuación se describirán los eventos desencadenados durante los últimos años como lo son: deforestación indiscriminada en ambas márgenes de la quebrada La Zorquera y su afluente La Laja con la finalidad de establecer actividades económicas y construir viviendas en la comunidad. Aunado a ello, con el pasar de los años la población se estableció en los espacios de forma anárquica, pues la mayoría construyó sus casas en las márgenes de las quebradas, sin presentar planificación urbanística. Todo esto, ha promovido inundaciones en los períodos de lluvia, pues los cuerpos de agua arrastran gran cantidad de sedimentos de la cuenca alta, generando desbordamiento de las quebradas; afectando tanto la vialidad como las edificaciones de la población.
- ✓ **Paso II Construcción de los instrumentos:** para el desarrollo de los instrumentos se tomarán en cuenta los siguientes pasos: en primer lugar, se procedió a la observación, descripción y análisis de las condiciones económicas, sociales y físico-naturales del área en estudio; en segundo lugar, se realizó la operacionalización de los objetivos, la cual consistió en definir las variables, la dimensión, los indicadores y los instrumentos a realizar, para recopilar información en cualquier espacio; estrategia

fundamental para delimitar el desarrollo de la investigación; en tercer lugar, se elaboraron los instrumentos (guía de encuesta, guía de entrevista, notas de campo). En cuarto lugar, se validaron los instrumentos realizados en la investigación, evaluados por expertos, tanto en la materia de evaluación como en la conservación del ambiente; fundamental, para la aplicación de las unidades de estudio descritas en la muestra tomada en cuenta.

- ✓ **Paso III Recolección de los datos:** para recopilar los datos referente a la realidad socio-espacial del sector San Isidro–Capacho Nuevo, fue necesario aplicar los instrumentos diseñados para la muestra definida, la cual se encuentra representada de la siguiente manera: guía de encuesta, diseñada para los habitantes del sector San Isidro , guía de entrevista para algunos informantes claves como lo son: cinco habitantes de la comunidad en estudio y la arquitecta encargada de la oficina de urbanismo en la alcaldía del municipio Capacho Nuevo.
- ✓ **Paso IV Análisis de los datos:** Una vez recopilada la información fue necesario realizar el análisis de los datos recabados, pues permitió conocer la realidad socio-espacial del sector San Isidro. Posteriormente, se planificaron y ejecutaron estrategias didácticas para la observación de los problemas de organización espacial y analizar los factores físico-naturales del área en estudio: suelo, agua y aire, dirigida a los estudiantes del 5to año sección “B” de la Unidad Educativa Nacional Zorca.

3. Fase proyecto factible: para el desarrollo, análisis e interpretación del proyecto factible, es oportuno destacar y desarrollar tres fases que indican los pasos implementados por la investigadora para elaborar una propuesta pedagógica en pro del ordenamiento territorial del Sector San Isidro–Capacho Nuevo, estado Táchira. En primer lugar, se encuentra la fase diagnóstica; la segundo fase es determinar la

factibilidad para el desarrollo y ejecución del plan de acción en la enseñanza de la geografía, dirigida a estudiantes de la Unidad Educativa Nacional Zorca; en tercera posición se encuentra el diseño de la propuesta. Con la finalidad de lograr diferentes alternativas geodidácticas que promuevan el proceso de investigaciones socio-espacial, a continuación se describen los pasos a desarrollar:

- ✓ **Paso I Diagnóstico:** en este caso se realizó un diagnóstico a los estudiantes de la Unidad Educativa Nacional Zorca, ubicada en el municipio Capacho Nuevo-estado Táchira, el mismo tiene como finalidad detectar los conocimientos teórico presente en los estudiantes, además se corrobora la planificación y ejecución de estrategias didácticas de los docentes para la enseñanza de la geografía.
- ✓ **Paso II Determinación de la factibilidad:** el desarrollo de esta fase, tiene como función comprobar, a través de diferentes medios, la posibilidad que se tiene de elaborar y desarrollar la propuesta pedagógica; en consecuencia, los pasos a seguir para determinar la factibilidad son: las condiciones legales y didácticas. La primera de estas, hace referencia a destacar los artículos de algunas leyes que amparan el proceso educativo en Venezuela, como es el caso de: Ley Orgánica de Educación vigente, Ley Orgánica para La Protección de los Niños, Niñas y Adolescentes. Aunado a ello, se planificarán estrategias didácticas para la enseñanza de la geografía, relacionada con la organización del espacio.
- ✓ **Paso III Diseño de la propuesta:** esta fase es fundamental para el análisis e interpretación de los resultados, pues consiste en un proceso cognitivo de alto nivel, el cual requiere dominio y experiencia en un ámbito determinado; pues la finalidad máxima de la misma, es dar solución a una problemática, mediante el empleo de un mecanismo institucional o comunitario. En este caso, se debe aclarar que la investigadora planificó y

ejecutó estrategias didácticas para la futura reorganización del espacio de San Isidro–Capacho Nuevo, estado Táchira. Todo esto, con la participación de los estudiantes de la Unidad Educativa Nacional Zorca; por ello, a continuación se enunciarán los elementos que conforman el plan de acción:

- Bases del plan.
- Diagnóstico.
- Visión prospectiva al futuro.
- Propuesta: objetivos y estrategias.
- Mecanismo de gestión.

Población y muestra de estudio

La población o universo se refiere al conjunto total de individuos con rasgos similares respecto al tema investigativo, de los cuales se extraerá la muestra. En relación a esto Arias (2006:81) expresa la población como “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación”. A tal consideración el universo tomado para la investigación estará constituida por los habitantes del sector San Isidro que, según el censo realizado en el mes de noviembre del año 2014 por el Consejo Comunal “Tarabay”, la población del sector se encuentra representada por 796 personas, las cuales están distribuidas en un total de 187 viviendas.

La muestra de estudio permite conocer las condiciones socio-espaciales y físico-naturales del sector San Isidro–Capacho Nuevo, estado Táchira. En efecto, Méndez (2001:182), plantea que la muestra “Permite al investigador, por un lado, seleccionar las unidades de la población a las que se les requerirá información, y por el otro, interpretar los resultados”. En el caso de esta investigación, se define el enfoque y categoría de la muestra a analizar; pues, en el primer caso, se desarrolló la

investigación desde el punto de vista cualitativo, influenciado por la subjetividad, tanto de la investigadora como la de los informantes clave.

En segundo lugar, dicha muestra obedece a la categoría no probabilística, pues la elección de los informantes responderá a las características y necesidades presentes en la investigación; asimismo, lo plantea Hurtado (2010:141), cuando indica que: “En el muestreo no probabilístico no se conoce la probabilidad que cada elemento tiene de formar parte de la población, y los criterios para seleccionar la muestra responden a criterios no basados al azar”. Aclarada dichos enfoques y categoría de la muestra a estudiar, a continuación se describirán los criterios a usar para seleccionar cada uno de los integrantes de la muestra.

El muestreo no probabilístico, permitirá definir la técnica a tomar en cuenta para la selección de la muestra, en el caso de esta investigación le corresponde un muestreo intencional, en el cual Arias (2006), manifiesta que, los elementos son escogidos en función de los criterios preestablecidos por la investigadora. A tal efecto, se establecieron como criterios de selección los siguientes:

- ✓ La muestra estará conformada por 90 habitantes en función de las viviendas localizadas en el sector de San Isidro, los cuales cumplieron con los siguientes parámetros:
 - Tener más de dieciocho años de edad.
 - Tener como mínimo 10 años residenciado en las viviendas seleccionadas.
 - Personas con disposición para contribuir con la investigación.
 - Encontrarse en la vivienda al momento de aplicar la encuesta.

- ✓ Dentro del análisis de la investigación se tomó en cuenta los informantes clave los cuales, según Robledo (2009:01) “son aquellas personas que por sus vivencias, por su capacidad de enfatizar y relaciones que tienen en el

campo pueden apadrinar al investigador”, pues son una fuente importante para obtener datos respecto al espacio en estudio, por lo cual la investigadora escogerá aquellos informantes claves o ciudadanos que aporten información sobre los factores a investigar.

Es importante señalar, que los cinco informantes clave pertenecientes a la comunidad de San Isidro, debieron haber cumplido con los siguientes parámetros establecidos por el investigador:

- Personas como mínimo de 50 años viviendo en la comunidad.
- Encontrarse en el área objeto de estudio en el momento de aplicar la entrevista.
- Posea conocimiento acerca de cómo la población ocupó el sector de San Isidro- Capacho Nuevo.
- Personas con disposición para contribuir con la investigación.

Es relevante mencionar, que la investigación contó con dos informantes clave expertos en la ocupación y organización del espacio, quienes cumplieron con los siguientes indicadores:

- Ser profesional.
- Persona relacionada con el área de planificación y desarrollo urbanístico en la alcaldía del municipio Capacho Nuevo y en el Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.
- Conozca la problemática de ocupación espacial de San Isidro, Capacho Nuevo–estado Táchira.

Técnicas de recolección de datos

Para llevar a cabo toda investigación es necesario precisar una técnica, la cual es una forma que permite recolectar la información sobre el fenómeno a investigar, en este caso particular la ocupación espacial de la comunidad de San Isidro–Capacho

Nuevo, estado Táchira. Se toma en cuenta la opinión de Reza (2000:293), cuando afirma que “la técnica de investigación consiste en cómo se realiza la recopilación de la información y cómo se necesita que ésta sea recopilada”. En consecuencia las técnicas usadas en la investigación son: la observación, la encuesta y la entrevista.

- ✓ **Observación** En la presente investigación es fundamental utilizar la técnica de observación, según Rodríguez (2005:98) “hace referencia a la percepción visual y se emplea para indicar todas las formas de percepción utilizadas para el registro de respuestas tal como se presenta a nuestros sentidos”. La observación es un principio fundamental de la geografía como ciencia, donde el investigador puede captar la realidad y estar inmerso en ésta para entender los acontecimientos que sucedan dentro del espacio.

Por consiguiente, en el presente trabajo de investigación se llevó a cabo una observación participante en la cual Arias (2006:70), argumenta que "el investigador pasa a formar parte de la comunidad donde se desarrolla el estudio"; pero sin una guía prediseñada en la cual se mencione cada elemento a visualizarse, es decir, una observación participante no estructurada, por esto se debe ir al campo y recorrer el área de estudio, en este caso las comunidades de San Isidro perteneciente a la cuenca media de la quebrada La Zorquera, para observar de cerca la problemática presente y así determinar las relaciones causa- efecto, lo cual se corrobora en las encuestas y entrevistas realizadas.

- ✓ **Encuesta:** la encuesta la plantea Zapata (2005:189) “como un conjunto de técnicas destinadas a reunir de manera sistemática, datos sobre determinado tema relativos a una población”, por medio del acercamiento directo con los individuos o grupos integrantes de la población en estudio, en este caso particular las encuestas serán aplicadas a los habitantes de la comunidad que se encuentren en sus viviendas en el momento de la

investigadora aplicarlas, con la finalidad de recoger información directa del campo acerca de las condiciones socio-económicas presentes en el espacio en estudio. Esta información sirvió de base para la propuesta del plan de acción comunitario para la organización espacial.

- ✓ **Entrevista Estructurada:** se hace uso de otro procedimiento como la entrevista que, según Canales (2006:217) “es una técnica social que pone en relación la comunicación directa cara a cara a un investigador entrevistador y a un individuo entrevistado”, se aplica para conseguir factores e información que no fue observada a simple vista por la investigadora. Por esto en el presente estudio se formularon entrevistas estructuradas con preguntas acorde a la población entrevistada las cuales fueron elaboradas atendiendo sistemáticamente un orden.

Esta técnica fue diseñada para ser aplicada a los informantes clave del sector de San Isidro considerados los libros vivientes de las comunidades, pues conocen de cerca los acontecimientos sucedidos en la comunidad y cómo se ha venido transformando el espacio en el tiempo. Asimismo, se le aplicó una entrevista a la jefa de urbanismo del municipio Capacho Nuevo y al experto del MINEA, los cuales respondieron preguntas sobre cómo es la organización espacial del sector en la actualidad y como actuado la alcaldía o el ministerio como primeros entes gubernamentales competentes respecto a esta problemática.

Instrumentos

Luego de ser escogidas las técnicas para recopilar la información es necesario precisar un medio o material donde se compilen los datos obtenidos para luego tabular la información y analizarlos. Por ello Arias (2006:69) define los instrumentos de recolección como “cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital)

que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información”. Ante esta situación descrita, se usarán los siguientes instrumentos: notas de campo, fotografía, cuestionario.

- ✓ **Notas de campo:** para comprender la realidad de las problemáticas sociales y físico-naturales presentes en las comunidades venezolanas, es necesario la presencia de investigadores consientes y partícipes en busca de posibles soluciones a estas problemáticas. Sin embargo, para lograr lo antes enunciado es necesario que el investigador se sumerja en la vida local de las personas, mediante el uso de la observación participante, la cual es fuente principal de las notas de campo. Por ello, el empleo de este instrumento permitirá registrar mediante la escritura los factores antrópicos y físico-naturales observados durante el recorrido por la comunidad en estudio. Asimismo, lo plantea Rusque (2007:195), al precisar “Un diario de campo o nota de campo como un instrumento privilegiado de la observación participante, donde diariamente en un tiempo establecido se anotarán anécdotas, sucesos, conversaciones, impresiones”.
- ✓ **Fotografía:** se utilizará las fotografías, donde quedan plasmados los acontecimientos que suceden en un tiempo determinado y permitirá a otras personas conocer la realidad ocurrida en el área de estudio sin ir directamente al campo. Por esta razón Rusque (2007), propone emplear la cámara fotográfica como instrumento fundamental para captar las imágenes más importantes durante el trabajo de campo, pues todos esos registros permitirán la descripción y análisis de los eventos socio-ambientales generados en el sector.
- ✓ **Cuestionario:** el instrumento a usar en este caso es el cuestionario, siendo primordial para cumplir con algunos objetivos planteados en la investigación, pues permite recabar una serie de información donde

posteriormente será analizada en el capítulo IV. Este contiene un conjunto de preguntas mixtas, es decir, abiertas y cerradas, aplicadas a los informantes claves tanto a los libros vivientes de la comunidad como a los expertos, los cuales fungen como actores primarios de esa realidad.

Validez y confiabilidad

La investigación es un proceso metódico, disciplinado y confiable para ser considerada de carácter científico, donde se debe ser cuidadoso en el momento de construir los instrumentos para no salirse del objetivo trazado por el investigador y así obtener de la muestra valiosa información. Ramírez (2007:113) plantea que “un descuido en la construcción de los dispositivos puede llevar al traste cualquier esfuerzo de investigación y echar a la borda una inversión cuantiosa de tiempo y recursos económicos”.

En efecto, la validez de un dispositivo de recolección de datos es cuando mide lo que el investigador desea precisar en su trabajo, por consiguiente no basta con escoger el instrumento más adecuado, si no se construyen los ítems con precaución, pues a través de éstos se extrae la información, siendo el tipo de validez acorde con la investigación, el juicio de expertos o prueba de jueces; los cuales son personas con la capacidad de emitir opiniones sobre la calidad de los ítems, para obtener una información más valiosa (Ramírez, 2007). En el caso particular de la presente investigación, se buscó tres expertos donde dos de ellos son profesores universitarios pertenecientes a la Universidad de los Andes- Núcleo Pedro Rincón Gutiérrez (Dr. José armando Santiago Rivera y la Dra. María Eugenia Bello); asimismo, se obtuvo el juicio por parte de un docente de educación media adscrito al Ministerio Para el Poder Popular Para la Educación Magister en Educación mención Enseñanza de la Geografía Prof. Carlos Abraham García Alarcón.

La confiabilidad, por su parte, es la que permite garantizar la científicidad de la investigación en cuanto a los métodos utilizados para obtener la información. Por

la naturaleza de esta investigación, el análisis e interpretación de la información recabada se realizó siguiendo las orientaciones de Mile y Huberman (en Rodríguez, Gil y García, 1999:205): “reducción de datos, disposición de datos y extracción de conclusiones”, pues se considera que dentro de la investigación cualitativa no existe una validez estadística por lo que recomiendan el uso de la triangulación para poder obtener resultados fiables.

En primer lugar, la Reducción de datos se da después de aplicar el cuestionario a los informantes clave, se vacía la información y se organiza llevando un orden establecido por las subcategorías seleccionadas con respecto a cada ítem. En el caso de la entrevista, se analiza la información y se sintetiza para reorganizarla de acuerdo a las necesidades del investigador.

Seguidamente, la disposición de datos consideró la Unidad de Análisis por categorías establecidas, donde se aplica la reducción de datos obtenidos a través de los instrumentos aplicados para posteriormente construir las conclusiones y análisis de cada subcategoría a partir de la información recolectada y de aplicar la técnica de la observación en el campo de investigación. De esta manera, se puede obtener una credibilidad y fiabilidad en la investigación.

Por triangulación en la investigación se hace referencia al uso de más de un enfoque con el propósito de obtener confiabilidad en los datos obtenidos; de tal manera que en el presente trabajo se utilizó la triangulación de métodos y técnicas, la cual Martínez (2003:87) explica que “consiste en el uso de múltiples métodos y técnicas para estudiar un problema determinado”; de manera que se implementó para así encontrar consistencia y fiabilidad en la información, en este caso, sobre la organización espacial de la comunidad de San Isidro; para lo que se aplicó la observación participante, la aplicación de entrevistas estructurada a los informantes clave y la encuesta.

En la triangulación se trata de reunir observaciones e informes sobre una misma situación desde diversas perspectivas para después contrastarlos, compararlos y generar conclusiones acerca del problema investigado.

Análisis de la información recabada

Se refiere a los pasos seguidos por el investigador para llevar a cabo el estudio. Lo primero fue seleccionar la problemática a indagar mediante el principio de la observación, donde se visualizaron algunos de los factores físico-naturales, sociales y económicos del área de estudio. Luego se consultó material bibliográfico y trabajos publicados en revistas especializadas venezolanas, españolas, colombianas, argentinas; el cual proporcionó mayor entendimiento y comprensión para una visión crítica del espacio geográfico, con ideas más claras en producir un soporte para realizar el planteamiento del problema; en éste se indican las posibles problemáticas, objetivos y justificación del mismo.

Según el enfoque, esta investigación se sustenta sobre el paradigma cualitativo comprendiendo como es la dinámica de ocupación espacial de San Isidro–Capacho Nuevo, estado Táchira. Con los trabajos investigados nacionales e internacionales se construyeron los antecedentes, luego las bases teóricas que respaldan cada objetivo específico planteado. Se procedió a la elaboración del capítulo III denominado metodología siendo la guía a seguir para la investigación y así poder obtener los resultados, para ser tabuladas y analizadas en el capítulo IV. En cuanto a las condiciones físico-naturales se utilizó el plano de la comunidad proporcionado por el Consejo Comunal Tarabay con la finalidad de conocer los cuerpos de agua, curvas de nivel, la distribución de vías de comunicación e hitos geográficos, las cartas a escala 1: 25000, N° 5739 III SE, 5739 III NE y 5739 IV SE, permitieron saber de forma manual utilizando el curvímetero y la interpolación la longitud del cauce, las coordenadas de la naciente de la quebrada La Zorquera y su afluente La Laja, así como su desembocadura; de igual manera utilizando el programa Mapinfo 7.8 se georeferenció la carta 5739 III NE con la que se realizó la red hídrica tomando en cuenta los afluentes del cauce principal (quebrada La Zorquera) encontrados cerca del área de estudio, con las cartas a escala 1:100000 de vialidad y curvas de nivel se

construyó la situación relativa del área de estudio utilizando Arcgis 10.1, así como la superficie.

Además de los mapas temáticos elaborados por el MINEA para 1986 a escala 1:500000, Mapa geológico del estado Táchira copilado por G.W Trump para la Asociación Venezolana de Geología, Minería y Campos Petroleros (1964), mapa geológico de Venezuela copilado por Hackley, p. Urbani, F. Karlse, A y Christopher, G y elaborado por el Departamento de Geología de los Estados Unidos; en cooperación con la Escuela de Geología, Minas y Geofísica de la Universidad Central de Venezuela y la Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas (FUNVISIS), el Léxico Estratigráfico de Venezuela, datos de temperatura y precipitación suministrados por el MINEA, resultados obtenidos del Laboratorio Bioambiental de la Unet respecto a la textura que presentaba la muestra superficial de suelos del sector, las imágenes satelitales y coordenadas suministradas de Google Eart; todo esto verificado a través de la observación en el campo. En consecuencia la información obtenida de las diferentes fuentes permitió la construcción de las condiciones físico-naturales de San Isidro.

Por último, se propone un plan de acción comunitario para establecer las directrices fundamentales en la incorporación de los habitantes hacia la restauración de las condiciones socio-espaciales y físico-naturales presentes en el área de estudio, para proceder a las conclusiones.

CAPITULO IV

ANÁLISIS SOCIO-ECONÓMICO Y FISICO-NATURAL DEL SECTOR SAN ISIDRO

Análisis socio-económico del espacio en estudio

En el siguiente apartado se explicaran las condiciones socio-económicas presentes en el sector San Isidro, Capacho Nuevo-estado Táchira, evaluadas mediante la aplicación de algunas técnicas como: la observación y la encuesta estructurada a los habitantes de la comunidad. De esta forma, se identificaron las diferentes problemáticas que los habitantes le han generado a los factores físico-naturales de este espacio geográfico; donde el principal agente modificador es el ser humano, expresándose geográficamente en una organización espacial anárquica, la cual ha conllevado al deterioro del paisaje natural y de los objetos insertados por el hombre en este sector (vías de comunicación, edificaciones, puentes), proporcionando cambios en la configuración territorial de San Isidro.

A continuación, se muestra la descripción y análisis de los datos obtenidos de la muestra constituida por noventa personas presentes en el área objeto de estudio, siguiendo la secuencia de las dimensiones espacio- tiempo, organización comunitaria, vivienda, educación, servicios, tenencia del terreno y sectores económicos, condición importante para comprender la realidad socio-espacial de San Isidro.

Dimensión espacio-tiempo

Esta dimensión permitió corroborar las problemáticas socio-ambientales evidenciadas a través de la observación, así como conocer la percepción de cada individuo respecto a las transformaciones sufridas en el sector. Por esto, fue necesario saber dónde se localizan las personas pertenecientes a sector de San Isidro municipio Capacho Nuevo, obteniendo como resultados veredas, calles y sector (*Figura 5*), permitiendo confirmar que las personas se encuentran ubicadas en la calle principal

de la comunidad, representando un total de 42%; e infiriendo que los primeros habitantes del sector ocuparon este espacio por su cercanía al cuerpo de agua (quebrada La Zorquera), el cual utilizaban para sus necesidades básicas y productivas.

Sin embargo, es oportuno destacar el 29% representado por la población asentada en la calle principal vía Campo “C” y un 12% en el sector el Bosque; tomando en cuenta que allí también se encuentran familias nativas de la comunidad, éstas ocuparon el espacio de forma dispersa, lo que en la actualidad no se evidencia debido al crecimiento poblacional. Mientras el resto de las personas se encontraron en las distintas veredas de la comunidad como la vereda Tarabay 5%, vereda Benigno Rico 7%, vereda los Mamones 3% y la vereda el Puente 2% donde se encuentran pocas edificaciones.

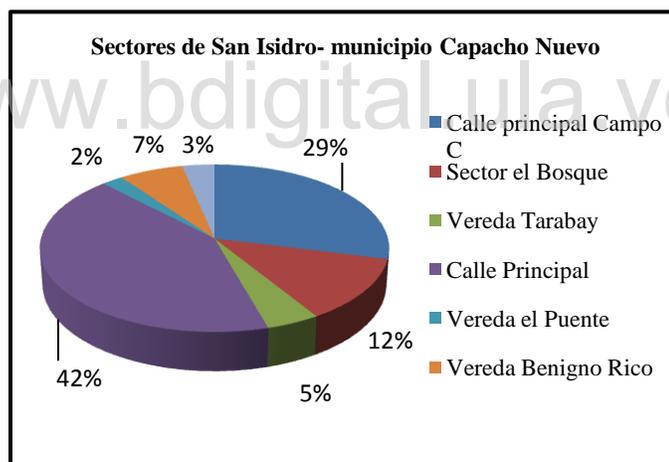


Figura 5. Encuestados por los sectores de la comunidad San Isidro, Capacho Nuevo

Otro indicador establecido en la dimensión espacio-tiempo es el lugar de nacimiento de los encuestados de la comunidad de San Isidro (Figura 6), arrojando los siguientes resultados: La ciudad de San Cristóbal con un 39% representando el espacio como mayor porcentaje; sin embargo, varias de las personas nacidas en la ciudad, tienen viviendo en la localidad toda su vida, las cuales explicaban que su madre iba a dar a luz en el Hospital Central u otro centro asistencial. Seguidamente, el segundo lugar lo ocupa, con el 19% el sector de San Isidro, pues las personas

encuestadas con edades mayores a los 50 años nacieron en la casa materna localizada en la comunidad con la ayuda de parteras.

Asimismo, se evidencia que Táriba fue otro lugar de nacimiento predominante con un 13%, donde al igual que San Cristóbal, muchas de estas personas nacieron allí pero llegaron al área de estudio con días de nacidos porque sus padres eran oriundos de ésta zona. Los menores porcentajes los representa Colombia con 7%, Caracas 6%, Capacho 3%, Providencia 5%, Pie de Cuesta 3%, San Joaquín 1%, El Valle 1%, Guasualito 1%, Ureña 1% y Coloncito 1%. Un aspecto importante a destacar son los movimientos migratorios con destino al sector de San Isidro debido a la compra de terreno y en busca de mejores condiciones económicas. Igualmente, muchos de estos habitantes volvieron a la comunidad pues su familia era nativa o por haber contraído matrimonio con personas del sector.

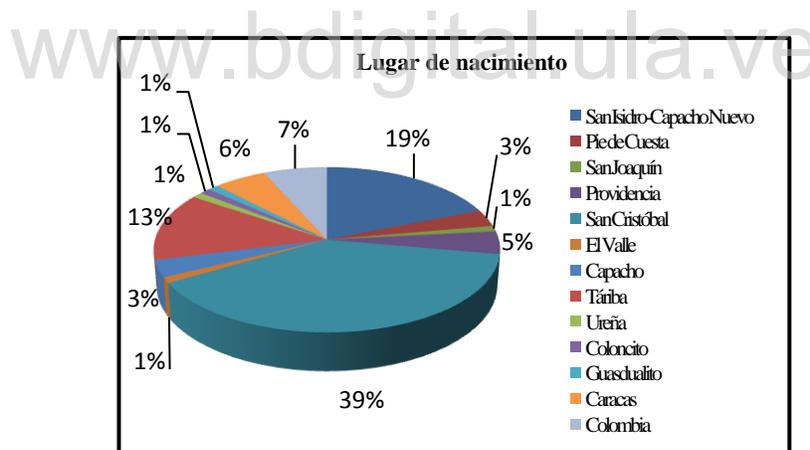


Figura 6. Lugar de Nacimiento de los encuestados

Otro ítem tomado en cuenta en esta dimensión, es la cantidad de años que poseen estas personas viviendo en el sector de Zorca San Isidro (Figura 7), suministrando los siguientes datos: de 15 a 24 años representan el 29%; de 25 a 34 años comprende el 21%; entre 35 a 44 años viviendo en este espacio se evidencia el 12%; de 45 a 54 años el 18%; la población encuestada de 55 a 64 años muestra el 12%; y mayor a 65 años de edad el 8%.

Se observa que de los habitantes encuestados, presentaron el mayor porcentaje entre 15 y 24 años recalcando como muchas de estas personas viven desde su nacimiento en la comunidad, perteneciendo a una población joven. Sin embargo, se evidencia que gran parte de la muestra ha ocupado durante largo tiempo este espacio proporcionándole distintos usos según sus necesidades y el momento histórico, utilizando y degradando progresivamente los recursos naturales (agua, suelos, vegetación, aire).

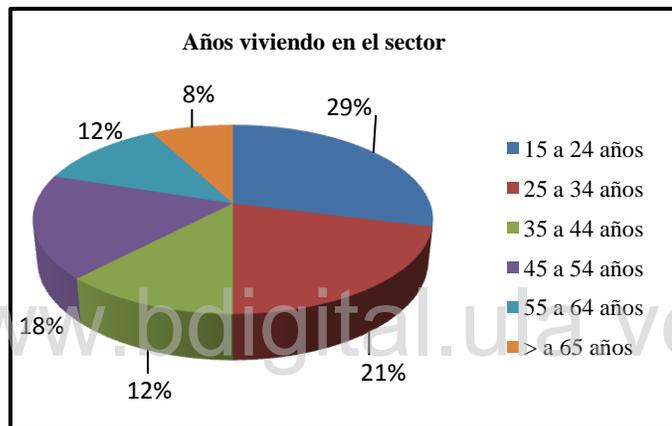


Figura 7. Años viviendo en el sector

Otro indicador de la dimensión espacio-tiempo hace referencia a los motivos que llevaron a vivir a la población en la localidad (*ver Figura 8*), siendo el más representativo con un 80% los familiares, pues sus abuelos y padres han vivido toda su vida en el sector, permitiéndoles construir en los terrenos familiares. No obstante, algunas personas decidieron movilizarse de la localidad, especialmente a Caracas en búsqueda de mejores condiciones económicas, aunque han ido retornando por motivos familiares con sus respectivos hijos.

Sin embargo, cabe destacar otros motivos que llevaron a las personas a vivir en el sector como los económicos con 7% y la compra de terreno con un 9%, correspondiendo a la población inmigrante que al parecer aprovechó los bajos costos de las parcelas en comparación con otras áreas, por la cercanía del sector a los lugares

de trabajo y a la ciudad de San Cristóbal. El 4% lo representa otros lugares, observándose éstos en el **Cuadro N° 2**.

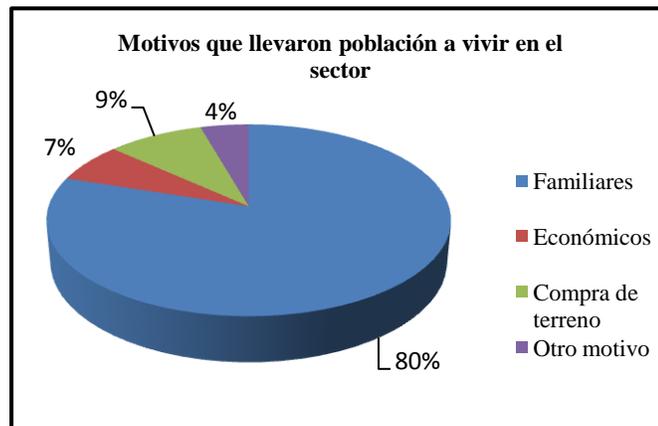


Figura 8. Motivos que llevaron a la población a vivir en el sector

Igualmente, existen otros motivos que los llevaron a emplazarse allí; como las siguientes categorías: mejoras en los servicios en el sector antes que en los alrededores (vías de comunicación, agua, aguas servidas, alumbrado público), representados por el 50%; el cambio de lugar de trabajo 25% y otro 25% motivado por los movimientos en masa producidos en San Joaquín, ocasionando la pérdida de la vivienda obligando a la familia a movilizarse a la comunidad (*ver Cuadro N° 2*).

Cuadro N° 2. Otros motivos que llevaron a vivir en el sector

Categoría	Número	Porcentaje %
Mejores servicios públicos	2	50%
Cambio de trabajo	1	25%
Movimiento en masa	1	25%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia

La información suministrada por los encuestados (*Figura 9*), permitió corroborar que el 98% ha observado cambios significativos dentro de la comunidad desde el punto de vista social y físico-natural; teniendo como categorías más

representativas las siguientes (*Cuadro N° 3*): el crecimiento poblacional y por ende la construcción de nuevas viviendas en la comunidad por parte tanto las personas nativas del sector, así como de los migrantes provenientes de Caracas, Barquisimeto y Colombia principalmente. En segundo lugar, con un 9% se encuentra el cambio de las actividades económicas, pues según manifestaron, antiguamente los habitantes de la comunidad se dedicaban al cultivo de diversos rubros (maíz, tabaco, ajo, tomate, cebolla, quinchoncho, gallinazo, repollo, guineo entre otros) siendo ésta la principal actividad productiva para los años 70. Sin embargo, acotaron que las nuevas generaciones buscaban trabajo de oficina en la ciudad y disminuyó la mano de obra disponible, situación que promovió la ocupación de los terrenos para la construcción de viviendas.

En tercer lugar, el 8% manifestaron el mejoramiento de las vías de comunicación y servicios (agua potable, alumbrado público, aseo urbano, telefonía, televisión). En cuarto lugar con 6% se encuentra la tala y la quema indiscriminada registrada en toda la comunidad para la construcción de edificaciones hasta en las márgenes de la quebrada La Zorquera y su afluente la quebrada La Laja. Por último, se deben especificar los cambios observados por los encuestados con un porcentaje del 3%, por la introducción de aguas servidas dirigidas directamente al cuerpo de agua que recorre todo el sector; producto del incremento de la población lo que ha provocado su contaminación, pues hace algunos 50 años el agua de la quebrada era cristalina y la utilizaban para uso doméstico, actividades económicas y para el ocio y la recreación, según comentaron los informantes.

También se debe mencionar que el 1% mostro interés por destacar la transformación producida por los movimientos en masa. Sin duda, lo anteriormente expuesto es significativo para la investigación pues demuestra la importancia de estos cambios socio-ambientales en la organización del área en estudio. No obstante, es oportuno reflejar que el 2% de la población manifestó no haber observado ningún cambio significativo en el espacio mientras han vivido allí.

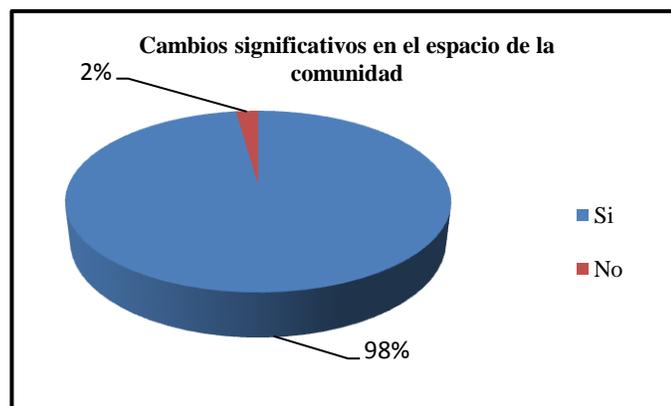


Figura 9. Cambios significativos en el espacio de la comunidad

Cuadro N° 3.
Cambios significativos en el Espacio

Categoría	Número	Porcentaje %
Crecimiento de la población	64	73%
Tala- Quema	5	6%
Vías de comunicación- Servicios públicos	7	8%
Movimiento masa	1	1%
Cloacas vertidas a la quebrada	3	3%
Cambio actividad económica	8	9%
Total	88	100%

Fuente: Elaboración propia

El desarrollo de la encuesta permitió corroborar lo observado por la investigadora, lo cual es la presencia de tala y quema indiscriminada en algunos lugares de Zorca-San Isidro (Figura 10), pues el 33% de los encuestados manifestaron que en los últimos diez años se han llevado a cabo actividades de deforestación para la construcción del Centro de Educación Inicial Tarabay y viviendas, pero también como medida preventiva pues habían arboles perjudicando a las viviendas allí establecidas, según comentaron los informantes. Esto coincide en la sectorización de tres lugares donde ha ocurrido este hecho como lo son: el sector El

Bosque, calle principal y la vereda Los Mamones. Mientras que la mayoría de la población (67%) no ha observado tala y quema en el área de estudio.

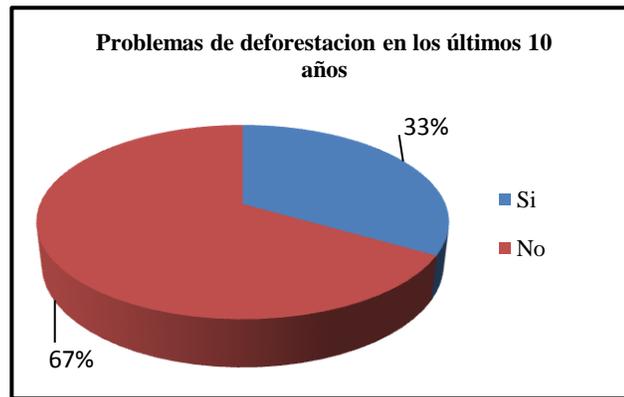


Figura 10. Problemas de deforestación en los últimos 10 años

En efecto, las personas que han observado la tala y la quema en los sectores de San Isidro, municipio Capacho Nuevo (*Cuadro N°4*), precisaron lugares específicos como sector El Bosque con 76% donde quedan algunos relictos del árbol jaboncillo, pinos, eucaliptos, que fueron introducidos en el país para reforestar las cuencas y para la producción de papel; en segundo lugar, indicaron la Calle Principal con 17% y por último la vereda Los Mamones con 7%.

Cuadro N° 4. Sectores con problemas de deforestación

Categoría	Número	Porcentaje %
Sector el Bosque	23	76%
Vereda los Mamones	2	7%
Calle Principal	5	17%
Total	30	100%

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la percepción que poseen los habitantes sobre los problemas de contaminación en el sector donde vive (*Figura 11*), la mayoría de los encuestados, con un 63%, están conscientes del deterioro que existe en la comunidad, lo cual ha alterado los factores abióticos y por tanto los bióticos presentes en el espacio. El

restante 37% negaron la presencia de focos de contaminación debido a que no los han observado directamente.



Figura 11. Existen problemas de contaminación en la comunidad

En este ítem se les permitió a las personas mencionar el tipo de contaminación (*Cuadro N° 5*), dando como resultado la contaminación del agua con el 63%, pues las cloacas de San Isidro y de las comunidades aledañas son vertidas en el cauce de la quebrada La Zorquera sin un tratamiento previo para el mejoramiento ambiental de este líquido, causando la extinción de los peces presentes según la población encuestada. Asimismo, le arrojan gran cantidad de desechos sólidos tanto desde los hogares como del comercio.

Aunado a esto, el 24% de los informantes manifestaron la contaminación del aire por la emisión de gases provenientes de los vehículos, malos olores de la quebrada, cochineras, incineración de basura y pasto en algunos espacios de la comunidad. También el 9% señaló como problemática la contaminación del suelo producto de los desechos sólidos que los mismos habitantes arrojan. Por último, se encuentra la contaminación producto de la ruptura de las cloacas con un 4%.

Cuadro N° 5. Tipos de contaminación

Categoría	Número	Porcentaje %
Contaminación de los cuerpos de agua	36	63%
Contaminación del aire	14	24%
Contaminación del suelo	5	9%
Ruptura de cloacas	2	4%
Total	57	100%

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la pregunta correspondiente a los problemas de contaminación, el 86% negó ser el causante de algún tipo de degradación al agua, aire y suelo presente en la comunidad de San Isidro. Sin embargo, el 14% manifestaron que efectivamente, de alguna u otra manera, han contribuido con el deterioro de las condiciones ambientales a través de sus actividades cotidianas (*ver Figura 12*).



Figura 12. Le genera algún problema de contaminación a la comunidad

Con respecto a este ítem, el mismo permitió conocer de qué manera estas personas contribuyen con la alteración del ambiente (*Cuadro N° 6*), pues indican ser los responsables de botar la basura en sitios no aptos en algunas ocasiones (46%); asimismo con el uso de los vehículos 23%, por ser un medio de transporte; el restante 15%, ha contaminado a través de las aguas servidas que van directamente al cuerpo de agua más cercano como lo es la quebrada La Zorquera. El 8% por la quema de

basura cuando el aseo urbano no cumple su programación y otro 8% por los asentamientos ilegales (invasiones) en la comunidad.

Cuadro N° 6. Problemas de contaminación

Categoría	Número	Porcentaje %
Basura en sitios no correspondientes	6	46%
Uso de vehículo	3	23%
Cloacas de los hogares a la quebrada	2	15%
Invasión	1	8%
Quema	1	8%
Total	13	100%

Fuente: Elaboración propia

Dimensión organización Comunitaria

En esta dimensión es oportuno mencionar la información colectada sobre la organización comunitaria presente en San Isidro, Capacho Nuevo (*Figura 13*), donde el 100% de los encuestados manifestaron la presencia sólo del consejo comunal Tarabay en el sector, como organismo encargado de solucionar las condiciones sociales de la comunidad así como de mantener en buen estado los parques y alrededores o zonas comunes de la misma. De esta manera, la totalidad de la muestra dijo que no existían brigadas ambientales u otras organizaciones sociales, las cuales podrían hacer este espacio más limpio, donde a los ciudadanos se les imparta conciencia ambiental y conservacionista en búsqueda de un equilibrio entre el ser humano y los factores físico- naturales, logrando una razonable organización territorial.



Figura 13. Organizaciones comunitarias presentes en la comunidad

De igual forma, el 18% de la población declara que esta organización comunitaria ha desarrollado estrategias para la construcción en terrenos aptos, a través de reuniones de concientización a la población ante riesgos como inundaciones o movimientos en masa que se pueden suscitar por realizar las edificaciones cerca de las quebradas o en parcelas no aptas. Sin embargo, la población no toma en consideración estas sugerencias debido a que continúa construyendo sin seguir alguna normativa legal, sino mediante su percepción en construcción, no asumiendo total responsabilidad ante cualquier fenómeno natural que afecte su habitad. No obstante, la población encuestada, con un 80%, negaron el desarrollo de estrategias para la construcción en el área de estudio; el restante 2% no suministró información pues no sabe, aclarando que no participa en las asambleas del consejo comunal Tarabay (Figura 14).



Figura 14. Las organizaciones comunitarias han desarrollado estrategias para la construcción

Otro indicador establecido es respecto a si la organización comunitaria ha desarrollado estrategias para la conservación del ambiente en el sector; el 57% de los encuestados dijeron que efectivamente el consejo comunal Tarabay, establecido a partir del año 2014, contribuye con las mejoras del medio, con colaboraciones económicas de los habitantes, realizando actividades como: arreglo y limpieza del parque ubicado en la calle principal de San Isidro cerca de la entrada al sector el Bosque reportado por el 55% de los consultados; mientras que el 35% menciona la recolección de desechos alrededor de la comunidad, los cuales llegan ahí por la misma inconsciencia de sus habitantes.

En menores porcentajes están el mejoramiento al alumbrado público (4%), la recuperación de la cancha ubicada en El Bosque (4%) y anuncios en la comunidad sobre los días que transita el aseo urbano con el 2% (*Cuadro N° 7*).

Cuadro N° 7. Actividades efectuadas por la organización social

Categoría	Número	Porcentaje %
Recolección de desechos sólidos	18	35%
Mejoramiento en el alumbrado público	2	4%
Recuperación de la cancha	2	4%
Anuncio de los días que transita el aseo	1	2%
Arreglo y limpieza del parque	28	55%
Total	51	100%

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, el 43% de las personas encuestadas negaron el desarrollo de estrategias para mejorar las condiciones del ambiente por parte del consejo comunal Tarabay, única organización social existente (*Figura 15*).



Figura 15. El consejo comunal Tarabay ha desarrollado estrategias para la conservación del ambiente

Dimensión vivienda

A partir de los encuestados se logró obtener información sobre los tipos de viviendas presentes en el espacio (*Figura 16*), donde predominan las casas rurales con el 49%, también se observó casas de machimbre tipo quintas, representando un 4%, así como un rancho producto del ocupamiento ilegal en el sector el Bosque 1% y otros tipos de viviendas con el 46%.

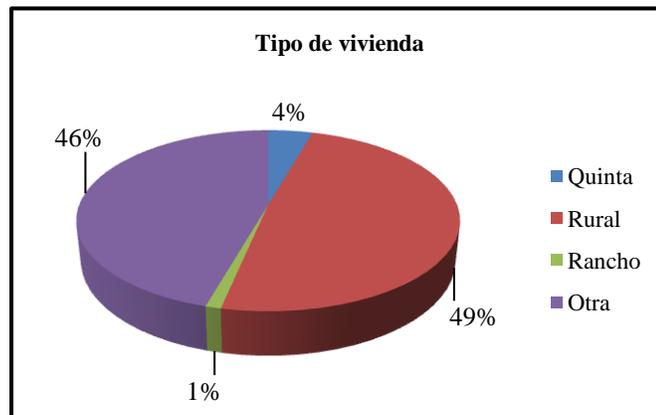


Figura 16. Tipo de vivienda

Aunado a esto se pudo confirmar la presencia de otros tipos de vivienda en el sector, como apartamentos familiares que forman dos viviendas verticales ubicadas en la calle principal de San Isidro constituyendo el 15%; se observa que el 27% corresponde a rurales modificadas; el 32% a casa de dos niveles; el 7% a viviendas antiguas modificadas, aunque en la actualidad se pueden mostrar relictos de tapia pisada en las paredes y techo de cañabrava con teja; el 17% se encuentran en obra negra, es decir, aún están en construcción y el 2% es una vivienda de dos habitaciones. Sin embargo, se acota que la mayoría de las viviendas localizadas en la margen de La quebrada La Zorquera son de dos plantas (*Cuadro N°8*).

Cuadro N° 8. Otros Tipos de Viviendas

Categoría	Número	Porcentaje %
Apartamento	6	15%
Rural con modificaciones	11	27%
Casa de platabanda	13	32%
Casa Antigua modificada	3	7%
Vivienda de dos habitaciones	1	2%
En construcción	7	17%
Total	41	100%

Fuente: Elaboración propia

De igual forma se tomó en cuenta la tenencia de la vivienda (*Figura 17*) donde se evidencio que el 80% de los encuestados mencionan que la propiedad de la edificación es propia; el 8 % es alquilado y un 12% es otra (sucesión, prestada, invadida).

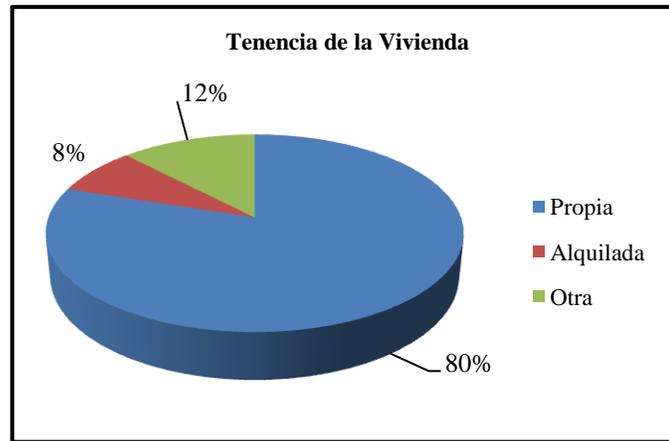


Figura 17. Tenencia de la Vivienda

Los encuestados con otro tipo de tenencia manifestaron, con un 9% que es de otro familiar; sin embargo, las personas que viven allí pagan una remuneración no establecida; el 55% pertenecen a una sucesión; otro 9% mencionó que la propiedad es prestada; el 18% es pagánda a crédito y el restante 9% corresponde a una vivienda construida en un terreno invadido (*Cuadro N°9*).

Cuadro N° 9. Otra Tenencia

Categoría	Número	Porcentaje %
Otro Familiar	1	9%
Sucesión	6	55%
Prestada	1	9%
Pagándose a Crédito	2	18%
Invadido	1	9%
Total	11	100%

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la pregunta: ¿Cuántas personas viven en la vivienda?, se suministraron los siguientes datos: la mayoría de los encuestados con un 65% dicen que vive una sola familia; el 18% representan a dos familias; el 10% a tres familias y por último un 4% a cuatro familias. En general se puede observar según los resultados que en la mayoría de la comunidad encuestada no existe un hacinamiento de personas por vivienda (*Figura 18*).

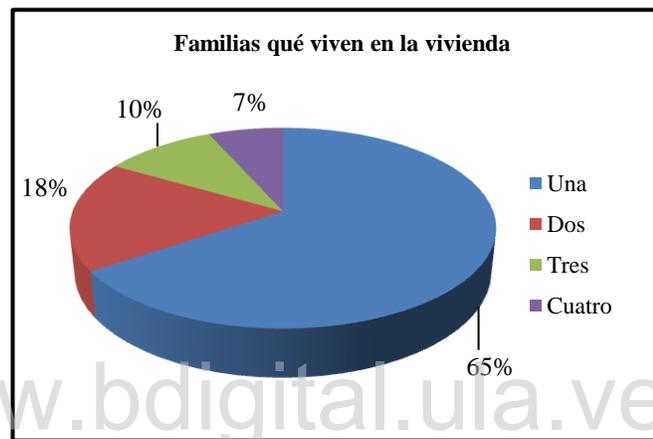


Figura 18. Familias que viven en la vivienda

Otro indicador tomado en cuenta en la dimensión de vivienda, es el estado en que se encuentra la infraestructura (*Figura 19*). La mayoría de los encuestados, con un 67%, manifiestan que la misma se encuentra en buen estado; sin embargo el 27% mencionan que las casas están regulares y el 6% en malas condiciones, pues sus paredes, pisos y techos están agrietados; unos producto de la inestabilidad del terreno, así como por el socavamiento realizado por la quebrada La Zorquera antes de la alcaldía construir el muro de retención.

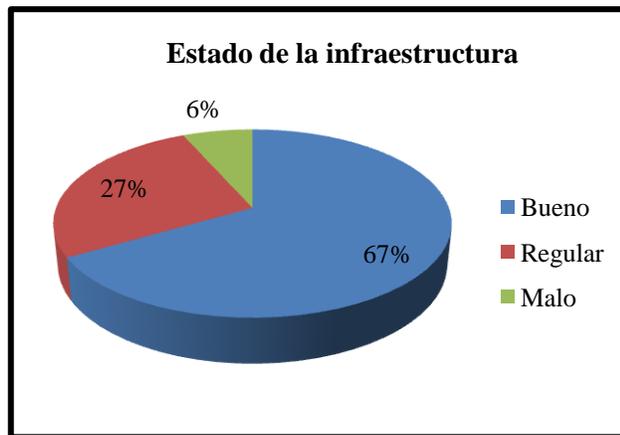


Figura 19. Estado de la infraestructura de la vivienda

En cuanto al uso proporcionado a la vivienda (*Figura 20*), en primer lugar la mayoría de las personas encuestadas manifestaron, con un 83%, la usan solo para vivienda. Sin embargo, el otro 17% indicaron dos usos como vivienda y lugar de trabajo; representando las actividades del sector terciario a baja escala, que benefician a la misma población emplazada en el sector de San Isidro y un 0% no fue reportado otro uso.

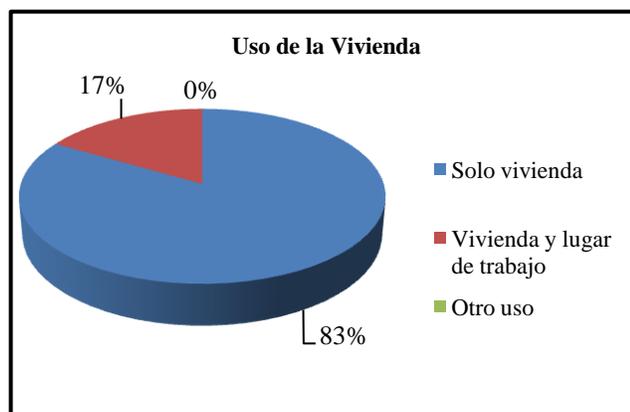


Figura 20. Usos de la vivienda

En efecto en la comunidad objeto de estudio se llevan a cabo una serie de trabajos que realizan en la misma vivienda y que contribuyen al sustento de la misma como son: un 6,7% metalúrgica; un 6,7% peluquería; un 13% cría de ganado porcino;

un 26% abastos o mercerías; un 6,7% pastelería, la cual funciona por encargos; un 6,7% taller mecánico; un 6,7% coser zapatos, los cuales son llevados a la fábrica localizada en San Cristóbal; un 6,7% la casa para el consejo comunal; un 6,7% hogar de cuidado diario; un 6,7% alquiler de teléfonos y el 6,7% restante es una cauchera que es reciente en el sector (*Cuadro N°10*).

Cuadro N° 10. Actividad de trabajo realizada en la vivienda

Categoría	Número	Porcentaje %
Metalúrgica	1	6,7%
Peluquería	1	6,7%
Cría de porcinos	2	13%
Abasto o Mercería	4	26%
Pastelería	1	6,7%
Taller mecánico	1	6,7%
Coser zapatos	1	6,7%
Casa para Consejo Comunal	1	6,7%
Hogar de cuidado diario	1	6,7%
Alquiler de teléfonos	1	6,7%
Cauchera	1	6,7%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

También, fue importante indagar si hace 10 años le daba el mismo uso a la vivienda (*Figura 21*), el 83% de la población manifestó haberle proporcionado el mismo uso a la edificación. Sin embargo, 15 de las personas encuestadas que representa el 17% mencionó que no, pues anteriormente era solo vivienda, mientras otros dicen que habían establecido un negocio el cual no existe en la actualidad.

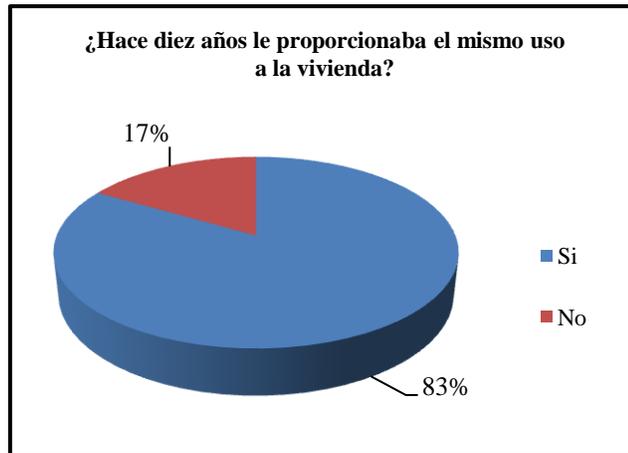


Figura 21. ¿Hace diez años le proporcionaba el mismo uso a la vivienda?

En el Cuadro N° 11 se visualiza como la población encuestada que manifestó no darle el mismo uso a la vivienda hace diez años arrojó los siguientes resultados: un 60% de las personas la usaban solo desde el punto de vista residencial (como vivienda); el 33% dijo que no existía dicha edificación y el restante 7% mencionó que allí tenía un abasto de víveres y verduras, el cual cerró por no encontrarse la mercancía. Se puede inferir cómo algunos de los habitantes de la comunidad de San Isidro han tenido otra percepción del espacio no solo residencial sino productivo.

Cuadro N° 11. Uso de la vivienda hace 10 años

Categoría	Número	Porcentaje %
Solo vivienda	9	60%
No existía la vivienda	5	33%
Abasto	1	7%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

Dimensión educación

En esta dimensión se analizará el nivel de instrucción que posee la población encuestada (*Figura 22*), donde se obtuvo como resultado: el 0% es analfabeta; un 0% estudio hasta preescolar; el 46% la primaria, de la cual 11 personas no terminaron sus estudios hasta sexto grado (*Cuadro 12*); el 31% prosiguió sus estudios en la secundaria, de los cuales 7 personas no culminaron su aprendizaje para obtener el título de bachiller (*Cuadro 12*); el 8% representa a los Técnicos Superiores Universitarios y, por último, se encuentra el 15% de los encuestados de los cuales 1 persona no se ha graduado aun (*Cuadro 12*); sin embargo, los demás ya poseen una carrera universitaria obteniendo títulos de licenciados en diferentes carreras y arquitectos. Se puede concluir que la mayoría de las personas no poseen un alto nivel de instrucción lo que pudo incidir en la configuración del espacio objeto de estudio, pues no poseen los conocimientos de cómo ocupar un espacio, desarrollar sus modos de vida, actividades económicas con concienciación y preservación de los recursos naturales presentes en cada espacio.

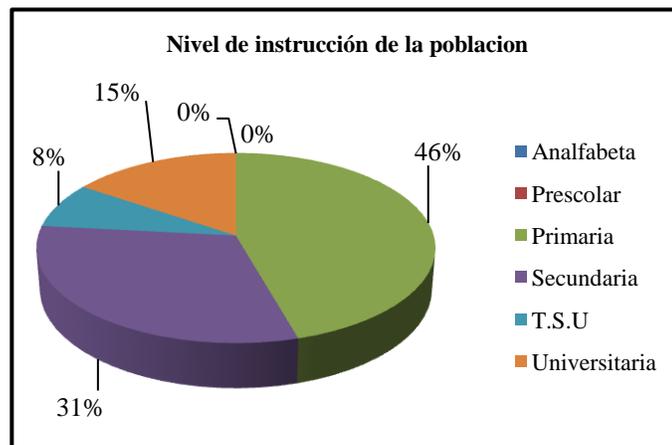


Figura 22. Nivel de instrucción de la población

Cuadro N° 12. Nivel de instrucción incompleto

Categoría	Número	Porcentaje %
Primaria	11	58%
Secundaria	7	37%
Universitaria	1	5%
Total	19	100%

Fuente: Elaboración propia

Aunado a esto, se pudo confirmar la presencia de instituciones educativas en la comunidad de San Isidro (*Figura 23*). El 100% de los encuestados afirmó conocer la presencia de tres instituciones en cada nivel; estando presente el Centro de Educación Inicial Tarabay, la Escuela Bolivariana Tarabay y la Unidad Educativa Nacional Zorca, que contribuyen en el proceso de enseñanza de niños, niñas, adolescentes de la comunidad y sectores aledaños.

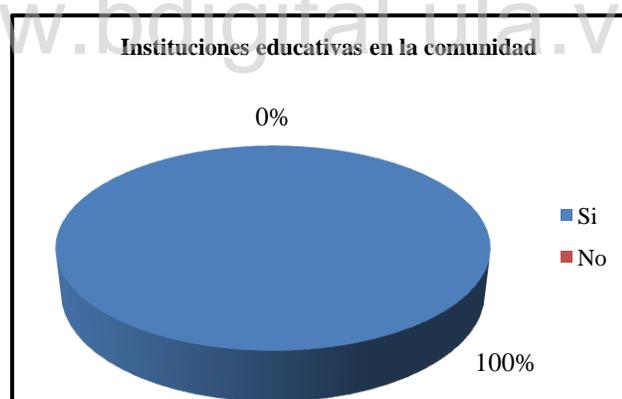


Figura 23. Instituciones educativas en la comunidad

El 55% de los encuestados se identificó con el liceo siendo su primera respuesta, el 26% con la escuela y el restante 19% con el preescolar; haciendo alusión a que sus hijos o familiares cursan sus estudios en estas (*Cuadro N° 13*).

Cuadro N° 13. Instituciones educativas presentes en la comunidad

Categoría	Número	Porcentaje %
U.E. Nacional Zorca	50	55%
Escuela Bolivariana Tarabay	23	26%
Centro de Educación Inicial Tarabay	17	19%
Total	90	100%

Fuente: Elaboración propia

Además la aplicación de esta técnica permitió indagar si las instituciones educativas motivan a los estudiantes a la conservación del ambiente en el área de estudio (*Figura 24*), indicó un 58% que si los motivan en pro del bienestar del medio con especial atención el centro de educación inicial y la escuela; el 37% negó la motivación del personal docente en el mantenimiento de los recursos (suelo, aire, vegetación, agua) y el otro 5% no sabe si estas instituciones educativas promueven al mejoramiento de las condiciones físico-naturales presentes en el espacio.

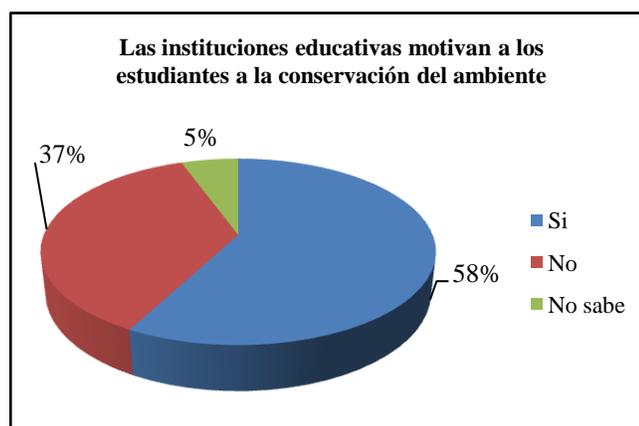


Figura 24. Las instituciones educativas motivan a los estudiantes a la conservación del ambiente

Asimismo, se quiso conocer si los docentes de la Unidad Educativa Nacional Zorca realizan actividades dentro y fuera de institución en pro de la conservación del ambiente, el 46% negaron haber observado alguna actividad por parte de los

profesores; el 3% no sabe al respecto y el 51% han observado la preocupación por parte de los docentes; donde los mismos han contribuido al mejoramiento, conservación del medio generando una calidad de vida mediante el apoyo de los estudiantes (*Figura 25*).

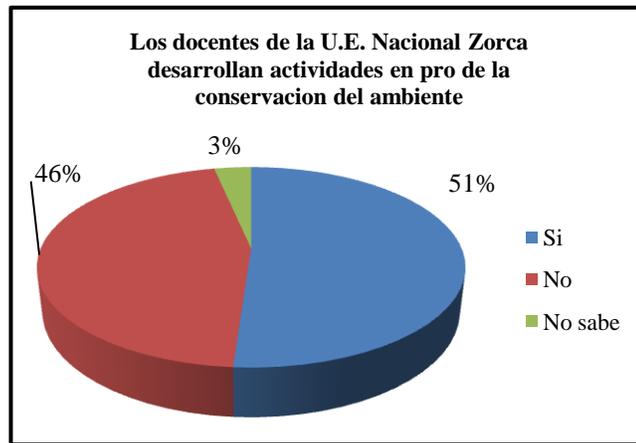


Figura 25. Los docentes de la U.E. Nacional Zorca desarrollan actividades en pro de la conservación del ambiente

Según los habitantes encuestados, los profesores de esta casa de estudio (Unidad Educativa Nacional Zorca) han desarrollado estrategias como: jornadas de limpieza docente- estudiantes en los alrededores de la institución 57%; siembra de árboles 22%; concienciación dentro de la institución 15%, manifestando que están tratando la temática sobre la conservación del agua; y el restante 6% de las personas mencionan la ejecución de avisos en la comunidad respecto a no botar basura (*Cuadro N° 14*).

Cuadro N° 14. Actividades desarrolladas por los docentes de la Unidad Educativa Nacional Zorca en pro del ambiente

Categoría	Número	Porcentaje %
Jornadas de limpieza docente-estudiantes	26	57%
Siembra de árboles	10	22%
Concientización dentro de la institución	7	15%
Realizan avisos en la comunidad	3	6%
Total	46	100%

Fuente: Elaboración propia

Dimensión servicios públicos

Por otra parte, fue necesario saber las condiciones de algunos servicios presentes en el área objeto de estudio, por esto se indagó respecto al servicio de agua poseído en la vivienda (Figura 26); necesario para el desarrollo de cualquier población que ocupe un lugar. Evidenciándose que el 95% la obtiene principalmente de Hidrosuroeste; un 1% del acueducto rural; 2% de ambas, viviendas que se encuentran en la vereda los Mamones; y un 2% no poseen conexión localizadas en el sector el Bosque, sin embargo se suministran del servicio del vecino.

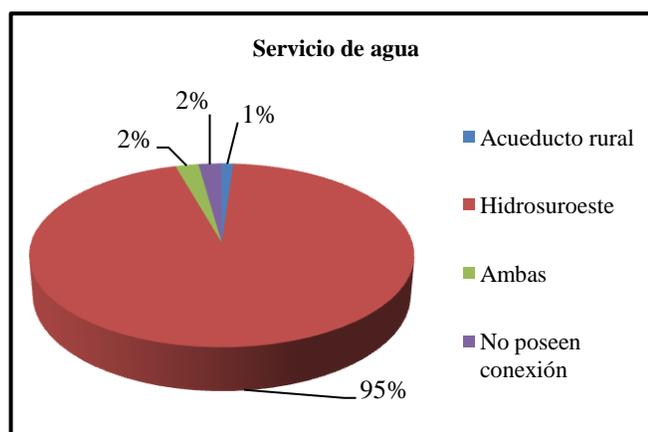


Figura 26. Servicio de agua

Igualmente, se indagó respecto a las condiciones en que se encuentra las tuberías de agua blanca presentes en la comunidad (*Figura 27*) obteniéndose los siguientes resultados: el 60% de los encuestados dijo que están en buen estado; el 29% indicaron en regulares condiciones y el 11% en malas; mencionando que en oportunidades se dañan perjudicando las vías de comunicación, pues tardan la cuadrilla de Hidrosuroeste en solventar la problemática.

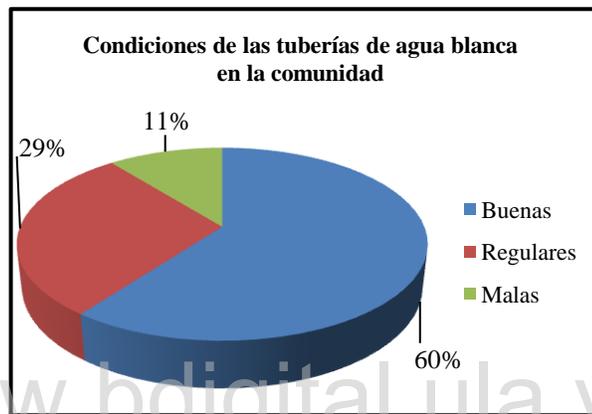


Figura 27. Condiciones de las tuberías de agua blanca en la comunidad

Otro indicador tomado en cuenta en esta dimensión se refiere a cómo son vertidas las aguas servidas de los hogares, el 100% de los consultados manifestó que a través de cloacas; las cuales van directamente de la quebrada La Zorquera ocasionando el deterioro del cuerpo de agua, pues no existe plantas de tratamiento para aguas residuales desapareciendo los organismos vivos presentes en décadas anteriores. Mientras el 0% negó tener pozo séptico en la actualidad (*Figura 28*).

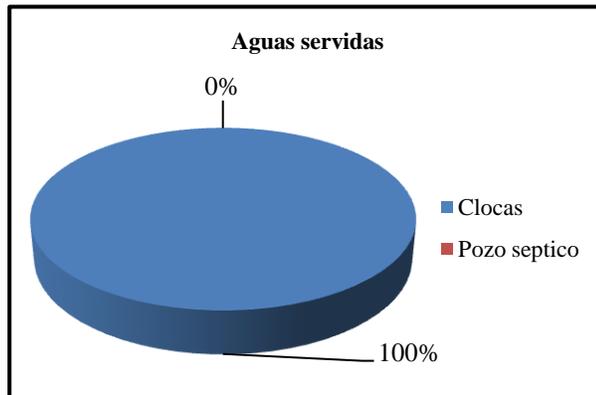


Figura 28. Aguas servidas

Asimismo, es relevante coleccionar información sobre el servicio eléctrico que llega a los hogares de San Isidro (*Figura 29*), donde el 98% manifestó el pago de este servicio, que suministra CORPOELEC; un 2% de la comunidad encuestada posee este servicio de forma clandestina y un 0% negó poseer otra forma de suministro.

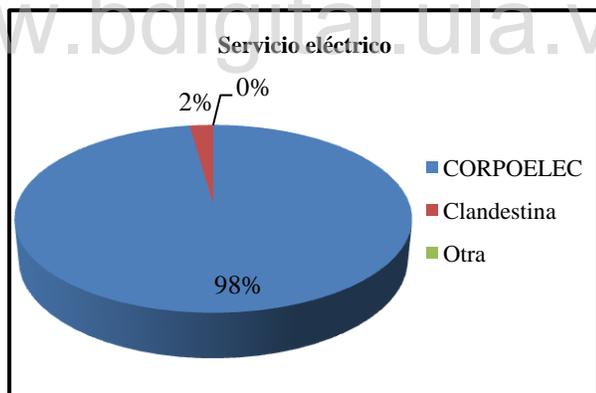


Figura 29. Servicio eléctrico

Según el análisis de resultados respecto a las condiciones del alumbrado público en el sector (*Figura 30*), se evidencia como el 32% de los encuestados dijeron que el servicio está en buenas condiciones, pues el actual consejo comunal Tarabay se ha encargado de mejorarlo, en algunas ocasiones colocando los bombillos quemados o rotos; el 49% en regulares y el 19% en mal estado, ya que la inseguridad encontrada en la comunidad especialmente en horas nocturnas se ha encargado de dañar el alumbrado.

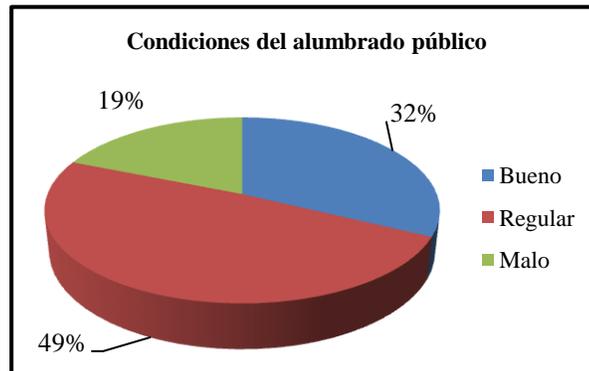


Figura 30. Condiciones del alumbrado público

En la *Figura 31* se observa que la mayoría de las personas consultadas del sector, 96% señalaron desechar la basura de sus hogares a través del aseo urbano el día martes; un 0% de los encuetados la incineran. Sin embargo, en la comunidad se evidencia la quema de la misma en la entrada al sector el Bosque y en la Unidad Educativa Nacional Zorca; un 2% mencionó que arroja los desechos a la quebrada La Zorquera, lo cual se verifica cuando se observa el cauce de la misma, además algunos habitantes e informantes clave dicen que lanzan objetos como cocinas, colchones, tobos, animales muertos, desechos de las carnicerías, bolsas con desechos sólidos; un 0% bota basura en un espacio libre; un 2% mencionó todas las anteriores, dependiendo del tipo de desecho y si transita por la comunidad el aseo urbano el día correspondiente. Se puede señalar que la población en su afán por ocupar y organizar el espacio en función de sus intereses, afecta los suelos, agua, aire de la localidad de San Isidro, no estando en concordancia con el artículo 128 de la carta magna que rige al país sobre el ordenamiento del territorio basado en un desarrollo sustentable.

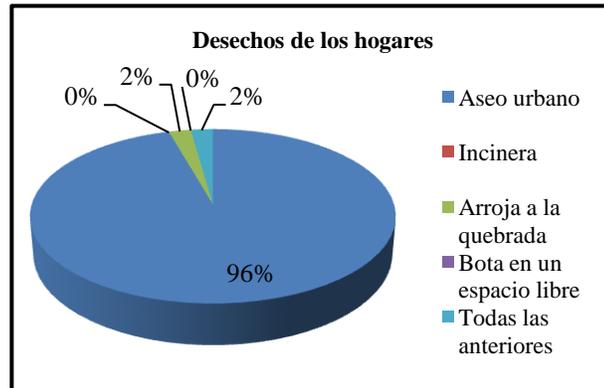


Figura 31. Desechos de los hogares

El siguiente ítem habla respecto al estado de la vialidad en la comunidad (*Figura 32*), evidenciándose lo siguiente: un 18% de los habitantes dijo que esta se encuentra en buenas condiciones haciendo referencia del frente de su vivienda; el 48% mencionan que las carreteras están regulares; un 34% en malas condiciones, lo cual es preocupante pues son vías principales que permiten la entrada y salida de la población y mercancía hacia otros espacios como San Cristóbal, Capacho y demás lugares donde desarrollan sus trabajos, estudios, ocio y recreación.

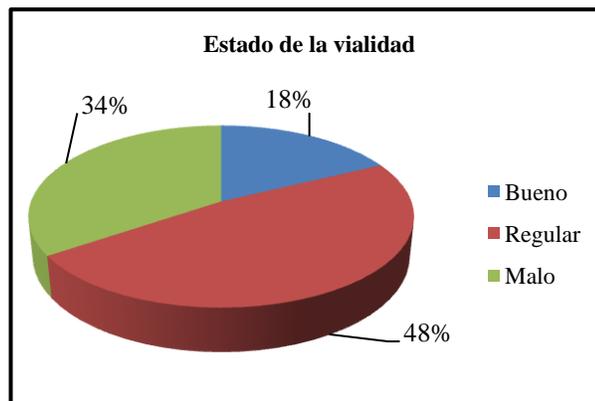


Figura 32. Estado de la vialidad

Asimismo, fue necesario conocer el tipo de transporte usado frecuentemente por la población (*Figura 33*), la mayoría mencionó el transporte público (81%), aunque acotó que no se encuentra en óptimas condiciones para prestar un buen

servicio a todas las personas de la comunidad; el restante 19% posee vehículo particular el cual le permite un desplazamiento rápido y un 0% otro medio

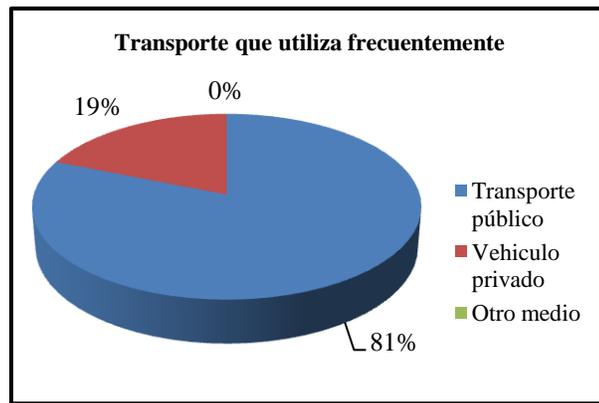


Figura 33. Transporte que utiliza frecuentemente

En cuanto a las condiciones de este transporte público, el 0% de las personas indicó en buen estado, pues todos los encuestados le observan deficiencias a este servicio, especialmente desde hace unos años, expresando que la mayoría de la población del sector de San Isidro utiliza este medio; un 49% en regulares y el 51% en malas condiciones (Figura 34).

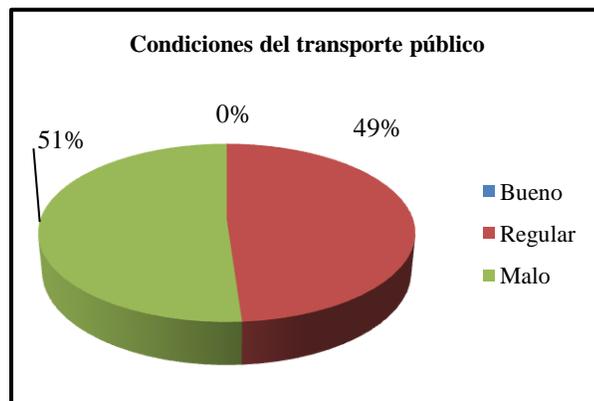


Figura 34. Condiciones del transporte público

Las personas que señalaron en malas condiciones el transporte público manifestaron lo siguiente: un 30% dice que las unidades no funcionan debido a la falta de cauchos y repuestos, según le manifiestan los conductores de la Línea Santa

Rita; un 7% por ser unidades pequeñas para abastecer a la población con el servicio; un 17% indicaron que las busetas están deterioradas por ser unidades viejas así como por el mal estado de las vías de comunicación; un 29% dijo pocas unidades están funcionando y el restante 17% menciona que se demora el transporte, ocasionando en algunos encuestados retardo en el trabajo y estudio (*Cuadro N° 15.*)

Cuadro N° 15. ¿Porqué las malas condiciones del transporte?

Categoría	Número	Porcentaje %
Unidades no funcionan	14	30%
Unidades pequeñas	3	7%
Unidades deterioradas	8	17%
Pocas unidades	13	29%
Demora del transporte	8	17%
Total	46	100%

Fuente: Elaboración propia

Referente a la existencia de un centro asistencial de salud en el sector de San Isidro, la mayoría de los entrevistados, un 98%, reconocen que hay un ambulatorio de tipo rural en las cercanías a la Unidad Educativa Nacional Zorca, el cual cuenta con doctor y enfermera, quienes colocan su horario de trabajo, según los encuestados; el otro 2% negó la presencia de servicio dentro de la comunidad (*Figura 35.*)

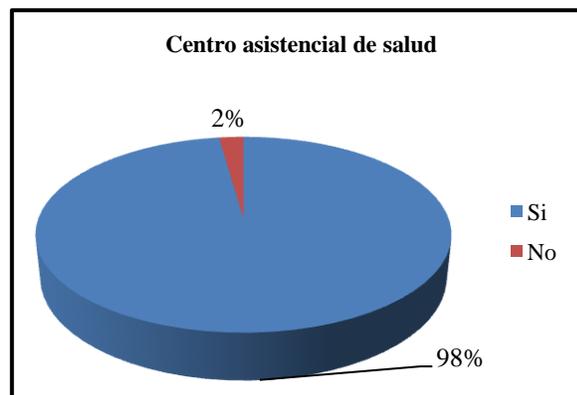


Figura 35. Centro asistencial de salud

Asimismo, se le realizó la pregunta: en qué condiciones se encuentra el centro de salud, un 29% menciona en buenas condiciones, pues presta un servicio de manera preventiva, el 41% dice en regulares por los pocos insumos y la atención medica; 11% indicó se encuentra en mal estado; el restante 19% no sabe, ya que no lo utiliza o no posee conocimiento de su existencia (*Cuadro N° 16*).

Cuadro N° 16. Condiciones del centro asistencial de salud

Categoría	Número	Porcentaje %
Buenas	26	29%
Regulares	37	41%
Malas	10	11%
No sabe	17	19%
Total	90	100%

Fuente: Elaboración propia

En el ítem respecto a la existencia de ciber o centro de telecomunicaciones en el sector de San Isidro (*Figura 36*), el 55% de los encuestados mencionó la existencia sólo de ciber, el cual en ocasiones no presta un buen servicio por encontrarse cerrado, por ello las personas tienen que buscar este servicio en otros lugares como Campo “C” o San Cristóbal; 44% negó la presencia de éste en la comunidad y el 1% no sabe.

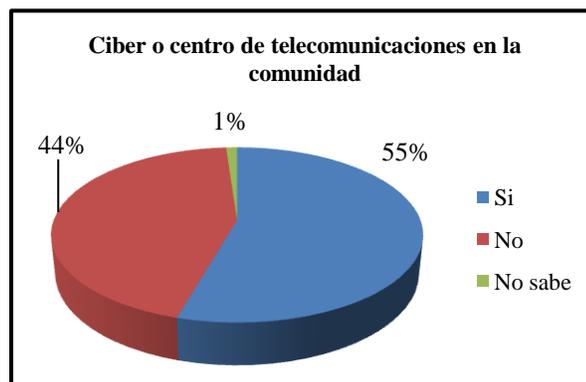


Figura 36. Ciber o centro de telecomunicaciones en la comunidad

Dimensión tenencia del terreno

Respecto a la dimensión tenencia del terreno se hizo oportuno preguntar sobre la propiedad de la tierra donde se construyó la vivienda arrojando los siguientes resultados: un 52% de las personas dice que la tenencia del terreno es propia; 1% manifestó que se encuentra pagándola a un organismo del Estado; 44% es familiar de sucesiones, ya que su familia es nativa de la comunidad de San Isidro; 1% es invadido, y por la necesidad de construir levantó un rancho junto a sus padres; 2% no sabe; ya que son aquilinos (*Figura 37*).

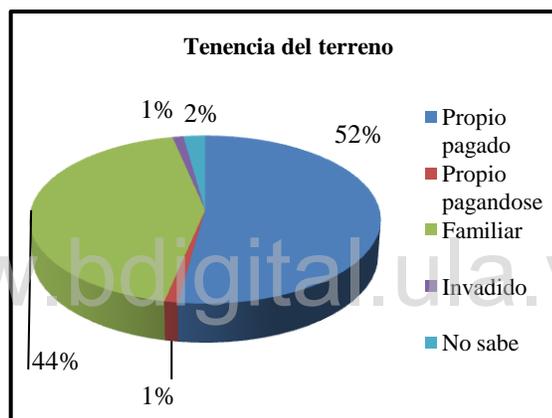


Figura 37. Tenencia del terreno

Dimensión sectores económicos

La última dimensión tomada en cuenta en esta investigación para la formulación de la encuesta fue los sectores económicos, visualizándose aspectos como actividades económicas a que se dedican los habitantes, dónde las desarrolla, ingresos monetarios entre otras. Siendo el primer ítem la actividad económica que posee mayor relevancia en la comunidad, manifestándose lo siguiente: 11% dijo que aún se desarrolla la agricultura a pequeña escala, pues ha venido decayendo progresivamente desde hace 20 a 30 años por el fallecimiento o el estado de salud de los agricultores de la localidad; el 18% ganadería a pequeña escala cuyo ganado lo

llevan al matadero localizado en San Isidro, municipio Cárdenas, para posteriormente repartirlo a las carnicerías de ambos municipios según los encuestados.

Un 0% representan las industrias; 40% el comercio a pequeña escala (bodegas, licorería, panadería, mercería, peluquería, entre otros) y el restante 31% ninguna de las anteriores, ya que la población desarrolla su economía en espacios fuera de la comunidad (*Figura 38*).



Figura 38. Actividad económica desarrollada en la comunidad

Aunado a esto, se pudo observar el tiempo que posee cada actividad dentro del área objeto de estudio, donde la población encuestada indicó: la agricultura con un 20% tiene de 20 a 34 años; 40% de 35 a 49 años y mayor a 50 años 40%; evidenciándose que es una actividad de producción muy antigua dentro del sector en la parte de la ladera cerca de las viviendas establecidas. Aunque en la actualidad no se evidencia (*Cuadro N° 17*).

Cuadro N° 17. Tiempo de la agricultura en la comunidad

Categoría	Número	Porcentaje %
20 a 34 años	2	20%
35 a 49 años	4	40%
> 50 años	4	40%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la ganadería se extrajo los siguientes resultados: entre 5 a 19 años un 31%; de 20 a 34 años 38%; de 35 a 49 años un 25% y mayor a 50 años 6%, pudiéndose inferir que el ganado junto a la labranza de la tierra fueron las primeras actividades desarrolladas por los habitantes de San Isidro municipio Capacho Nuevo (*Cuadro N° 18*).

Cuadro N° 18. Tiempo de la ganadería en la comunidad

Categoría	Número	Porcentaje %
5 a 19 años	5	31%
20 a 34 años	6	38%
35 a 49 años	4	25%
>50 años	1	6%
Total	16	100%

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, en la actualidad el comercio representa una actividad económica relevante en el sector, aunque comparada con las anteriores es reciente, pues el 11% de los habitantes mencionan que posee menos de 5 años; un 61% de 5 a 19 años y el restante 28%, de 20 a 34 años (*Cuadro N° 19*).

Cuadro N° 19. Tiempo del comercio en la comunidad

Categoría	Número	Porcentaje %
< 5 años	4	11%
5 a 19 años	22	61%
20 a 34 años	10	28%
Total	36	100%

Fuente: Elaboración propia

En el *cuadro N° 20* la población encuestada considera desde hace cuántos años no se lleva a cabo ningunas de las actividades (agricultura, ganadería, comercio) en la comunidad, arrojando como resultado con un 14% desde hace menos de 5 años; el restante 86% dijo entre 5 a 19 años, ya que hay abastos que cerraron, la población joven y adulta (en su mayoría) no se dedican al cultivo de ningún rubro.

Cuadro N° 20. Tiempo en que ninguna de las actividades económicas se realiza en el área

Categoría	Número	Porcentaje %
< 5 años	4	14%
5 a 19 años	24	86%
Total	28	100%

Fuente: Elaboración propia

Otro ítem en consideración es la actividad económica desarrollada por las personas encuestadas donde se visualiza con el 3% a los estudiantes; 2% recepcionistas; 6% costureras cuyo oficio lo realizan en los hogares; 2% administradores; 7% docentes, profesión que es ejercida en Capacho y San Cristóbal; 1% policía nacional; 1% panadero por encargos dentro de la localidad; 1% militar; 19% desempeñan el comercio ya sea dentro como fuera de la comunidad; 2% empleado público; 3% enfermeras; 1% secretaria dentro de la comunidad; 2% contador; 2% maestro de obra tanto en el sector como en San Cristóbal; 2% taxista; 2% abogados; 1% trabajo por días (limpieza); 2% arquitectos; 10% jubilados; y el restante 29% oficios del hogar, el cual es un trabajo no remunerado (*Figura 39*).

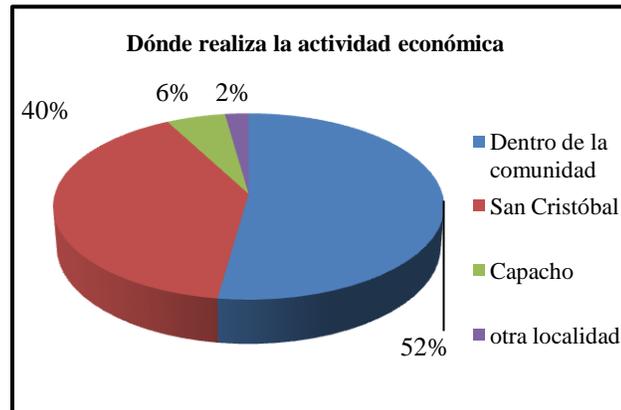


Figura 40. Dónde realizan la actividad económica los encuestados

Por último, es relevante destacar el ingreso mensual del grupo familiar (*Figura 41*), donde el 13% de la población habla de un sueldo menor al mínimo; 14% sueldo mínimo; 39% mayor al sueldo mínimo y un 13% no posee sueldo fijo correspondiendo a taxistas y a la persona que trabaja por días, indicando que son el único sustento de su hogar. Sin embargo, de darse alguna propuesta de ordenamiento por parte de los entes gubernamentales, como reubicación de alguna población se debe de estudiar concretamente los ingresos mensuales de las personas que viven en la vivienda y así saber si cuentan con un sueldo fijo.

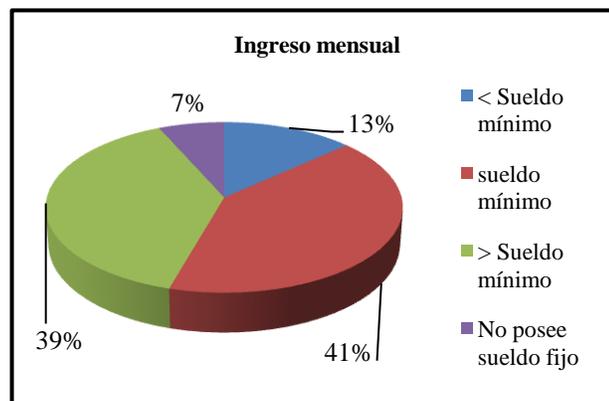


Figura 41. Ingreso mensual

Análisis de los Informantes clave

En este apartado, se evidencia las observaciones, descripciones y análisis realizado a cada uno de los informantes clave respecto a la investigación titulada: ocupación espacial del sector San Isidro siglos XX y XXI. Como alternativa pedagógica para la enseñanza de la geografía Capacho Nuevo-estado Táchira, tomando en cuenta los habitantes de la comunidad quienes son los libros vivos que conocen la transformación del espacio desde un punto de vista empírico, asimismo, dos expertos en la temática perteneciendo uno de la alcaldía del municipio Capacho Nuevo y el otro del Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas. Cabe mencionar, que para su selección la investigadora tomó en cuenta ciertos criterios metodológicos con la finalidad de obtener una información veraz y de utilidad en el estudio, para posteriormente contrastarla con la investigación ya realizada de la estructura socio-económica del área y sus condiciones socio-ambientales.

Para esto, se muestra el Cuadro N° 21 donde se recopilaron las respuestas emitidas por las personas clave entre ellos se tiene: al informante N° 1 señora Delia Peralta, informante N° 2 señor Pedro Morales, informante N° 3 señor Iván Rico, informante N° 4 señor Valerio Salamanca, informante N° 5 señor Amado Plaza; quienes son habitantes de la comunidad, informante N° 6 experto de la alcaldía del municipio Capacho Nuevo arquitecto Elizabeth Calderón y el informante N° 7 experto del Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo Aguas (Minea) TSU Ismael Mora.

Cuadro N° 21. Procesamiento y análisis de las entrevistas

Informante N° 1 Habitante de la comunidad	Informante N° 2 Habitante de la comunidad	Informante N° 3 Habitante de la comunidad
<p>P1. Género: Femenino</p> <p>P2. Edad: 90 años</p> <p>P3. Grado de instrucción: Primaria, tercer grado.</p> <p>P4. Lugar de nacimiento: Zorca-San Isidro, municipio Cárdenas.</p> <p>P5. ¿Hace cuantos años llegó a la comunidad de San Isidro-Capacho Nuevo?: 80 años.</p> <p>P6. ¿En cuál calle o vereda se San Isidro vive actualmente?: Calle principal.</p> <p>P7. Actividad laboral que realiza en la comunidad: Descansando.</p> <p>P8. Relate usted los motivos que lo llevaron a ocupar estos espacios para vivir: Eh... familia nativa de la comunidad, vivíamos detrás de la iglesia en un rancho de tabla.</p> <p>P9. Según su experiencia de vida, relate como eran las condiciones sociales y económicas hace aproximadamente 50 años: Pocas viviendas, bastante trabajo. Todos los terrenos eran cultivables (yuca, plátanos, guineo, frijolera) para el consumo y el resto para venderlo a Táriba, lo llevaban en bestias (burros). Población era nacida en la comunidad.</p> <p>P10. Explique usted la cantidad aproximada de personas en el sector hace 50 años. ¿En qué parte de la comunidad la población comenzó a asentarse?:</p>	<p>P1. Género: Masculino</p> <p>P2. Edad: 83 años</p> <p>P3. Grado de instrucción: Primaria, sexto grado.</p> <p>P4. Lugar de nacimiento: Zorca-San Isidro, municipio Capacho Nuevo.</p> <p>P5. ¿Hace cuantos años llegó a la comunidad de San Isidro-Capacho Nuevo?: 83 años.</p> <p>P6. ¿En cuál calle o vereda se San Isidro vive actualmente?: Calle principal, vía Campo C.</p> <p>P7. Actividad laboral que realiza en la comunidad: Colabora en el Consejo Comunal.</p> <p>P8. Relate usted los motivos que lo llevaron a ocupar estos espacios para vivir: Nací, me crié y me casé aquí. Mi familia fue fundadora de la comunidad.</p> <p>P9. Según su experiencia de vida, relate como eran las condiciones sociales y económicas hace aproximadamente 50 años: Se cultivaba agricultura de todos los rubros, las casas eran dispersas, se intensifico de los años 50 para acá, las familias nativas eran Jaimes, Salamanca, Useche, Bonilla, Plaza, Prato.</p> <p>P10. Explique usted la cantidad aproximada de personas en el sector hace 50 años. ¿En qué parte de la comunidad la población comenzó a asentarse?: Menos de dos mil personas en toda la comunidad. Empezó asentarse desde el 55 para Mate Guadua, Campo C y Ojito.</p>	<p>P1. Género: Masculino</p> <p>P2. Edad: 70 años</p> <p>P3. Grado de instrucción: Primaria, quinto grado.</p> <p>P4. Lugar de nacimiento: Zorca-San Isidro, municipio Capacho Nuevo.</p> <p>P5. ¿Hace cuantos años llegó a la comunidad de San Isidro-Capacho Nuevo?: Toda la vida</p> <p>P6. ¿En cuál calle o vereda se San Isidro vive actualmente?: Vereda El Bosque.</p> <p>P7. Actividad laboral que realiza en la comunidad: Trabajaba construcción y me dedico a hacer versos en navidad para la comunidad.</p> <p>P8. Relate usted los motivos que lo llevaron a ocupar estos espacios para vivir: Soy nativo y me he amañado en el sector.</p> <p>P9. Según su experiencia de vida, relate como eran las condiciones sociales y económicas hace aproximadamente 50 años: Poca población zorqueros, ahora un 70% de familias nativas de Colombia, antes construcción de tabique, bahareque, techo de tamo, pocas de ladrillo como la de Graciliano Colmenares (Profesor), la iglesia antigua era de tapia pisada, había un cine a real en la casa cural. En lo económico misas de aguinaldo sonada, personas donaban cochinos, gallinas, todas las casas en el patio con gallinas y dos</p>

<p>Poquitas Unas 600 personas aproximadamente. Las familias eran las que trabajaban en la comunidad. Se construían en toda la comunidad las viviendas, estaban distantes, ranchos de hojas de caña con barro.</p> <p>P11. ¿Cree usted que las condiciones económicas y sociales de aproximadamente 50 años generaban un factor importante para los cambios ambientales de la localidad?: No... porque se tomaba agua de la quebrada, anteriormente utilizaban para la limpieza del terreno las hierbas la amontonaban y quemaban, cocinaba con leña para todos los vecinos, se ayudaban, daban comida a los vecinos, carne y se comía poco.</p> <p>P12. Explique en qué año aproximadamente la comunidad de San Isidro-Capacho Nuevo empezó a expandirse, ¿debido a qué se generó este suceso y cómo incidió en las condiciones del espacio?: Se incrementó hace treinta años, llego personas de otras partes, colombianos, personas de aquí dieron a luz.</p> <p>P13. ¿Posee usted conocimiento de dónde provino la población que se asentó en la comunidad?: colombianos.</p> <p>P14. ¿Según su conocimiento qué actividades económicas desempeña la población actualmente en la comunidad?: Eh... se dedica al comercio y ganadería debido al crecimiento de las carnicerías.</p> <p>P15. ¿Según su conocimiento qué tipo de vivienda (andina, rural, entre otra), cocina</p>	<p>P11. ¿Cree usted que las condiciones económicas y sociales de aproximadamente 50 años generaban un factor importante para los cambios ambientales de la localidad?: Repercutió mucho en el ambiente, la contaminación, el botar desecho sólidos y el clima era menos caluroso que hoy día.</p> <p>P12. Explique en qué año aproximadamente la comunidad de San Isidro-Capacho Nuevo empezó a expandirse, ¿debido a qué se generó este suceso y cómo incidió en las condiciones del espacio?: Desde el año 60 porque llegaron gente de otros lados y contaminaron la quebrada.</p> <p>P13. ¿Posee usted conocimiento de dónde provino la población que se asentó en la comunidad?: por ser asentamiento de los Zorcas.</p> <p>P14. ¿Según su conocimiento qué actividades económicas desempeña la población actualmente en la comunidad?: Ganadería más que todo y poco agricultura.</p> <p>P15. ¿Según su conocimiento qué tipo de vivienda (andina, rural, entre otra), cocina (gas, leña), Alumbrado, acueducto de agua, se encontraban hace 50 años en la localidad? ¿Qué predomina en la actualidad, a qué se deben esos cambios?: Casas de bahareque y tapia pisada, cocina de kerosene y leña y plantas eléctricas y lámparas en el 55 o 56 fue que llego la energía eléctrica al pueblo. El agua</p>	<p>vacas aproximadamente para la Leche de la casa. Amenodoro Sánchez, lechero que llevaban a San Cristóbal a venderla, las trasladaban en bestias (caballos) las cantaras. Se vivió de la agricultura para el lado izquierdo de la quebrada, lechoza, cebolla roja, maíz, frijol, café y se les daba puntal a los trabajadores.</p> <p>P10. Explique usted la cantidad aproximada de personas en el sector hace 50 años. ¿En qué parte de la comunidad la población comenzó a asentarse?: San Isidro 20 familias, en Zorca total 200 personas (Los Hevia procrearon 21 hijos, los Plaza vinieron de Mérida y procrearon 20 hijos, los Morales, los Cárdenas) casas primeras en la esquina de la iglesia junto al barranco, después que la quebrada tiene el muro construido hace 20 años se comenzó a construir más viviendas encima de ella. Carlos Jaimes fue el primero que construyo viviendas en la quebrada.</p> <p>P11. ¿Cree usted que las condiciones económicas y sociales de aproximadamente 50 años generaban un factor importante para los cambios ambientales de la localidad?: Terrenos no producen como antes, el campesino de antes dejaba las malezas ahí amontonadas, ahora estos son estériles.</p> <p>P12. Explique en qué año aproximadamente la comunidad de San Isidro-Capacho Nuevo empezó a expandirse, ¿debido a qué se generó este suceso y cómo incidió en las</p>
---	---	--

(gas, leña), Alumbrado, acueducto de agua, se encontraban hace 50 años en la localidad? ¿Qué predomina en la actualidad, a qué se deben esos cambios?: Existía todavía casas andinas de bahareque y luego fueron sustituidas por rurales, existían población que cocinaban con leña, kerosene, existía alumbrado, pocos sitios, en las casas por lo general habían velas y lámparas de kerosene que ellos mismos hacían. Nos acostábamos temprano, a las 9pm. Agua provenía de la Guaimarala, las personas andaba a pie, cargaban el agua para la comida de la quebrada en la mañana, antes de que la gente se bañaba. La leña para la cocina traía de La Estilosa.

P16. Según su criterio ¿los grupos sociales que habitan en la comunidad han deteriorado el relieve, cuerpos de agua, suelos, aire y de qué manera? Si pues... el agua de la quebrada está contaminada, suelos ya no son buenos dejaron abandonados formaron casas.

era de la quebrada y luego un acueducto rural desde el Valle, de la Guaimarala (1963 aproximadamente). Casas de bloque en la actualidad, casas grandes de cemento, de dos a tres pisos.

P16. Según su criterio ¿los grupos sociales que habitan en la comunidad han deteriorado el relieve, cuerpos de agua, suelos, aire y de qué manera?: La comunidad no ha intervenido el pueblo, sino que han cambiado el relieve por derrumbes. La quebrada de le tiran cocinas, basura y todo lo que encuentren, por eso no se puede bañar uno ahí y tampoco hay pescados como antes.

condiciones del espacio?: venir y comprar tierras a partir del gobierno de Raúl Leoni, llego la luz a la comunidad en 1962, no habían servicios públicos por eso nadie compraba terrenos. Al crecer la población se abrieron taller mecánico, para aquel tiempo terreno económico, se entrelazaron amistades que también se dedicaron a la agricultura, se deforestó los mamones donde habían arboles de guamo para construir. Se vendió el cañal, utilizaron más las tierras para construir que sembrar. Antes se daba desayuno, a las 12pm almuerzo para la huerta y a las 3pm arepa con carne y huevo que era el puntal. Las semillas de maíz, cebolla, frijol la sacaban para San Cristóbal a real el kilo. Los mismos agricultores buscaban un pote para guardar sus semillas. Hace 25 años decayó la agricultura, murieron los agricultores como Simón Prato, el Conejo Vito.

P13. ¿Posee usted conocimiento de dónde provino la población que se asentó en la comunidad?: Compró gente de San Cristóbal, Capacho, Túcape y Colombia.

P14. ¿Según su conocimiento qué actividades económicas desempeña la población actualmente en la comunidad?: Agricultura poca, bodegueros más de siete, aunque la ganancia no satisface, licorerías una.

P15.¿Según su conocimiento qué tipo de vivienda (andina, rural, entre otra), cocina (gas, leña), Alumbrado, acueducto de agua, se encontraban hace 50 años en la localidad?

		<p>¿Qué predomina en la actualidad, a qué se deben esos cambios?: En aquel tiempo lámparas de gasolina, las personas tomaban el agua de la quebrada, lavaban, viviendas de bahareque, tapia, alrededor de la quebrada mucha vegetación como guamos, uno de estos se los llevo la quebrada, otros talaron arboles utilizándolos como puentes. El alumbrado llego para 1962 hasta donde la señora Eduarda Sánchez en el municipio Cárdenas, un año después hacia la otra parte del municipio Cárdenas e Independencia. El agua de la Guaimarala, un acueducto rural que provenía de El Valle. Aquí utilizaban varias cocinas, a kerosene y leña, en cuanto a los bombillos eran lámparas de kerosene utilizando franelas para la mecha. El piso de la casa era de barro, de unos 10cm; para comer utilizaban utensilios de barro, las licuadoras le decían molinillos.</p> <p>P16. Según su criterio ¿los grupos sociales que habitan en la comunidad han deteriorado el relieve, cuerpos de agua, suelos, aire y de qué manera?: Si, por ejemplo de la misma comunidad que han llegado a tirar la basura a la quebrada, animales muertos como Ovidio El Teófilo Guerrero que tira todo.</p>
--	--	--

Informante N° 4 Habitante de la comunidad	Informante N° 5 Habitante de la comunidad	Informante N° 6 Experto de la alcaldía del municipio Capacho Nuevo
<p>P1. Género: Masculino</p> <p>P2. Edad: 70 años</p> <p>P3. Grado de instrucción: Primaria, sexto grado.</p> <p>P4. Lugar de nacimiento: Zorca-San Isidro, Aldea Urdaneta, antiguamente municipio Independencia.</p> <p>P5. ¿Hace cuantos años llegó a la comunidad de San Isidro-Capacho Nuevo?: Toda la vida.</p> <p>P6. ¿En cuál calle o vereda se San Isidro vive actualmente?: Vereda Tarabay, por el Liceo.</p> <p>P7. Actividad laboral que realiza en la comunidad: Agricultura pero llegando a Campo C.</p> <p>P8. Relate usted los motivos que lo llevaron a ocupar estos espacios para vivir: Nací ahí, mi familia era nativa.</p> <p>P9. Según su experiencia de vida, relate cómo eran las condiciones sociales y económicas hace aproximadamente 50 años: Pues mucha pobreza, no existían casa de bloque, eran casas de bahareque, las personas vivían de la agricultura, maíz, caña, caraota, guineo, gallinazo, tabaco que se sembró hasta 1970 aproximadamente. La producción la vendían para Táriba, luego para oriente, Caracas y la Bigott, también a Palmira para la fábrica de tabaco La Playa</p>	<p>P1. Género: Masculino</p> <p>P2. Edad: 62 años.</p> <p>P3. Grado de instrucción: Primaria, sexto grado.</p> <p>P4. Lugar de nacimiento: San Cristóbal.</p> <p>P5. ¿Hace cuantos años llegó a la comunidad de San Isidro-Capacho Nuevo?: 62 años, toda la vida.</p> <p>P6. ¿En cuál calle o vereda se San Isidro vive actualmente?: Calle principal.</p> <p>P7. Actividad laboral que realiza en la comunidad: Era gandolero y pertenezco Consejo Comunal.</p> <p>P8. Relate usted los motivos que lo llevaron a ocupar estos espacios para vivir: Por la familia, que siempre ha vivido en el sector.</p> <p>P9. Según su experiencia de vida, relate cómo eran las condiciones sociales y económicas hace aproximadamente 50 años: La comunidad era segura, tranquila, había agricultura, ganadería, habían pocas viviendas, muchas familias (Cárdenas, Morales, Prato, Rico, Salamanca, Ramírez).</p> <p>P10. Explique usted la cantidad aproximada de personas en el sector hace 50 años. ¿En qué parte de la comunidad la población comenzó a asentarse?: aproximadamente 500 personas y alrededor de la iglesia y del casco central de Zorca.</p>	<p>P1. Género: femenino</p> <p>P2. Título obtenido: Arquitecto</p> <p>P3. Cargo desempeñado en la alcaldía del municipio Capacho Nuevo: jefe de la oficina de urbanismo</p> <p>P4. ¿Cuál debe ser el ordenamiento idóneo de un espacio según el plan de ordenamiento territorial de la república, las ordenanzas municipales del municipio y su propio conocimiento?:aprovechamiento de las zonas dadas sus características topográficas y ambientales</p> <p>P5. ¿Según la planificación urbanística manejada por la alcaldía, las edificaciones a cuantos metros de un curso de agua se pueden construir. De lo contrario se establece alguna sanción?: se trabajan con las normativas y sanciones del Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas anteriormente Ministerio para el Poder Popular para el Ambiente, la alcaldía puede hacer es si construyeron sin permiso realizar el comunicado. Según este ministerio deben construirse a 300 metros del curso de agua, según la ley de agua es a 80 metros y anteriormente era a 25 metros</p> <p>P6. Según su criterio, ¿Cuál es la problemática de organización espacial desde el punto de vista socio- ambiental</p>

<p>P10. Explique usted la cantidad aproximada de personas en el sector hace 50 años. ¿En qué parte de la comunidad la población comenzó a asentarse?: 200 familias aproximadamente, Alrededor de toda la comunidad de Zorca-San Isidro. La primera familia eran Los Molina, Cárdenas, Sánchez, Salamanca, Useche, Prato, no se asentaron al principio alrededor de la quebrada, sino a 300 0 200 metros. La responsabilidad de la construcción de las casas en la quebrada fue responsabilidad de las autoridades como alcaldía y gobernación.</p> <p>P11. ¿Cree usted que las condiciones económicas y sociales de aproximadamente 50 años generaban un factor importante para los cambios ambientales de la localidad?: Pues... pues no, porque no se talaban arboles alrededor de la quebrada, en las escuelas les enseñaban a reforestar. Para ese tiempo había los promotores del hogar campesino donde se promovía la educación ambiental.</p> <p>P12. Explique en qué año aproximadamente la comunidad de San Isidro-Capacho Nuevo empezó a expandirse, ¿debido a qué se generó este suceso y cómo incidió en las condiciones del espacio?: 1960 a 1970 llegaron gente de otras partes, colombianos y de otras partes de Venezuela, buscando fuentes de empleo y familiarización. Se generó para ese momento positivo porque se vendieron</p>	<p>P11. ¿Cree usted que las condiciones económicas y sociales de aproximadamente 50 años generaban un factor importante para los cambios ambientales de la localidad?: No... no había mucha contaminación, la gente era consciente y Respetaba la naturaleza.</p> <p>P12. Explique en qué año aproximadamente la comunidad de San Isidro-Capacho Nuevo empezó a expandirse, ¿debido a qué se generó este suceso y cómo incidió en las condiciones del espacio?: Aproximadamente en los años 70 hacia acá, llegó la población nueva por migraciones.</p> <p>P13. ¿Posee usted conocimiento de dónde provino la población que se asentó en la comunidad?: extranjeros colombianos y de otras zonas del país como San Cristóbal.</p> <p>P14. ¿Según su conocimiento qué actividades económicas desempeña la población actualmente en la comunidad?: Trabajan fuera del sector y en bodegas o pequeños comercios.</p> <p>P15. ¿Según su conocimiento que tipo de vivienda (andina, rural, entre otra), cocina (gas, leña), Alumbrado, acueducto de agua, se encontraban hace 50 años en la localidad? ¿Qué predomina en la actualidad, a qué se deben esos cambios?: Viviendas de bahareque y caña brava, ahora hay viviendas grandes y de cemento, usaban leña y kerosene para cocinar, no había luz y usaban una planta eléctrica que</p>	<p>presentes en el sector de San Isidro municipio Capacho Nuevo?: construcciones anárquicas, sin acatar las notificaciones hechas por la alcaldía; así como la deforestación (tala)</p> <p>P7. ¿Usted, considera que los factores físicos- naturales presentes en el sector San Isidro municipio Capacho Nuevo, son detonantes en la producción de movimientos en masa los cuales están afectando la comunidad : existen relieves con pendientes que han producido estos, los suelos no aptos por no poseer soporte mecánico</p> <p>P8. Según su criterio ¿Qué factores (físico, social, económico) han influido en la ocupación de este espacio?: los altos costos de terrenos en espacios no aptos, las personas cuando compran los terrenos no se asesoran que son aptos para la construcción por la alcaldía</p> <p>P9. ¿Cuáles cree usted serían las medidas urbanísticas pertinentes, que los entes gubernamentales deberían tomar en relación a la problemática de la comunidad?: utópicamente hablando retirar las viviendas de las zonas de playa de la quebrada La Zorquera y zonas no aptas. Recuperar las zonas arborizando para tener estabilidad el terreno. Hace 20 a 30 años las zonas no eran tan vulnerables</p> <p>P14. ¿Ustedes como ente gubernamental han realizado visitas de campo a la comunidad en estudio, con la finalidad de proponer soluciones a la ocupación espacial</p>
---	--	---

<p>parcelas y se empezó a arreglar carreteras y eso trajo la disminución de los cultivos.</p> <p>P13. ¿Posee usted conocimiento de dónde provino la población que se asentó en la comunidad?: colombianos y de otras partes del estado y país.</p> <p>P14. ¿Según su conocimiento qué actividades económicas desempeña la población actualmente en la comunidad?: Existen actualmente carpinterías, mecánicos, comercio (bodegas, licorerías). Se mejoró La educación con la construcción del liceo. Mucha población de La Grita y El Cobre a vender hortalizas a la comunidad.</p> <p>P15. ¿Según su conocimiento que tipo de vivienda (andina, rural, entre otra), cocina (gas, leña), Alumbrado, acueducto de agua, se encontraban hace 50 años en la localidad? ¿Qué predomina en la actualidad, a qué se deben esos cambios?: Casas de bahareque o tapia con piso de tierra, las personas cocinaban con estufas de ladrillo con leña; vino para 1960 aproximadamente cocinas de kerosene, la luz era por lámparas de gasolina y kerosene hasta 1965 aproximadamente cuando se dio los primeros alumbrados públicos. De la quebrada agarraban agua, hacían un pozo, pues... era limpia, se bañaban. Luego empezaron a traer por tuberías aguas desde la Guaimarala en El Valle, seguían lavando hasta que la contaminaron, cuando empezaron a arrojar cloacas, anteriormente habían letrinas</p>	<p>daba luz a algunas casas y usaban lámparas. El agua de la quebrada para bañarse, comer, lavar y pescar, luego un tanque en una naciente que había y se hizo un acueducto rural; hace 40 años llegó el agua de Hidrosuroeste y la energía eléctrica hace 50 años.</p> <p>P16. Según su criterio ¿los grupos sociales que habitan en la comunidad han deteriorado el relieve, cuerpos de agua, suelos, aire y de qué manera?: Antes se usaban letrinas, cuando se formaron las cloacas se vertió todo a la quebrada y cuando aumento la población por la falta de planificación se han generado derrumbes.</p>	<p>de forma anárquica presente en el espacio?: se verifican las construcciones, se está realizando un proyecto de ordenanza por zonificación respecto a los usos de cada tierra, si el lugar es apto para nuevos desarrollos urbanísticos.</p> <p>P15. Según su opinión ¿Qué consecuencias pueden generar las poblaciones asentadas en la cuenca alta de la quebrada La Zorquera y sus afluentes a la comunidad de Zorca San Isidro?: puede generar la eliminación de la cuenca hídrica</p>
---	--	---

promovidas por sanidad para 1955 de tres metros de profundidad por uno de ancho. Eran formadas con ladrillos, esto fue en el gobierno de Pérez Jiménez o utilizaban el monte para hacer sus necesidades. Hoy todo es moderno con nuevos diseños de casas construidas por ingenieros, casas de dos pisos, rurales, buenas vías de comunicación.

P16. Según su criterio ¿los grupos sociales que habitan en la comunidad han deteriorado el relieve, cuerpos de agua, suelos, aire y de qué manera?: Si porque las personas, muchas de estas, arrojan basura (cauchos, cocinas, baldes) a la quebrada La Zorquera, no hay conciencia cuando no recoge la basura el aseo la misma población la quema.

www.bdigital.ula.ve

FUENTE: Propia, 2016

<p align="center">Informante N° 7</p> <p align="center">Experto del Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas</p>		
<p>P1. Género: masculino</p> <p>P2. Título obtenido: TSU en construcción civil</p> <p>P3. Cargo desempeñado en el Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas: adjunto a la coordinación de organización y planificación del territorio</p> <p>P4. ¿Cuál debe ser el ordenamiento idóneo de un espacio según el plan de ordenamiento territorial de la república, las ordenanzas municipales del municipio y su propio conocimiento?: pues el ordenamiento debe ser ajustado a la realidad no debe ser anárquico, ni político, se deben los consejos comunales ser tomados en cuenta porque ellos conocen la realidad</p> <p>P5. ¿Según la planificación urbanística manejada por el ministerio, las edificaciones a cuantos metros de un curso de agua se pueden construir. De lo contrario se establece alguna sanción?: el artículo 06 y 54 de la ley de aguas dicta a ochenta metros del cauce del cuerpo de agua. Se distan multas hasta de mil unidades tributarias depende si hay movimiento en el terreno u obstaculización del cuerpo</p> <p>P6. Según su criterio, ¿Cuál es la problemática de organización espacial desde el punto de vista socio- ambiental presentes en el sector de San Isidro</p>		

municipio Capacho Nuevo?: no he visitado el área personalmente, aunque me han dicho que la problemática radica en las construcciones anárquicas, todo esto ocurre bajo los ojos de la misma alcaldía y el ministerio

P7. ¿Usted, considera que los factores físicos-naturales presentes en el sector San Isidro municipio Capacho Nuevo, son detonantes en la producción de movimientos en masa los cuales están afectando la comunidad : no tenía conocimiento respecto al tema, puede ser por la misma eliminación de la cobertura vegetal

P8. Según su criterio ¿Qué factores (físico, social, económico) han influido en la ocupación de este espacio?: los altos costos de los terrenos en los cascos urbanos obligan a la gente a comprar en sectores aledaños a la capital, Zorca San Isidro es parte del centro regional del área metropolitana de la ciudad de San Cristóbal, aunque el plan de ordenamiento para el estado le proporciona un uso agrícola al suelo Tachirense.

P9. ¿Cuáles cree usted serian las medidas urbanísticas pertinentes, que los entes gubernamentales deberían tomar en relación a la problemática de la comunidad?: hacer cumplir las leyes

www.bdigital.ula.ve

P14. ¿Ustedes como ente gubernamental han realizado visitas de campo a la comunidad en estudio, con la finalidad de proponer soluciones a la ocupación espacial de forma anárquica presente en el espacio?: no he asistido a ese espacio, aunque no estoy hablando por el ministerio sino desde un punto de vista propio

P15. Según su opinión ¿Qué consecuencias pueden generar las poblaciones asentadas en la cuenca alta de la quebrada la Zorquera y sus afluentes a la comunidad de San Isidro?: afectación de los recursos, contaminación del cuerpo de agua por el crecimiento poblacional, cambiaron el uso del suelo.

www.bdigital.ula.ve

Las observaciones, descripciones y análisis realizado a cada uno de los informantes (habitantes de la comunidad- experto de la alcaldía del municipio Capacho Nuevo- experto del Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas) respecto a la ocupación y organización espacial del sector San Isidro, permitió contrastar la información recabada con el estudio ya realizado de la estructura socio-económica del área y sus condiciones socio-ambientales. Por consiguiente se realizó la siguiente interpretación:

- Entrevista dirigida a los informantes de la comunidad de San Isidro- Capacho Nuevo

Es relevante conocer las experiencias significativas de personas como: Delia Peralta, Pedro Morales, Iván Rico, Valerio Salamanca, Amado Plaza quienes han desarrollado sus modos de vida y producción dentro del espacio de San Isidro durante toda su vida, los cuales han visto evolucionar en cuanto al crecimiento poblacional, desarrollo de los servicios públicos y el deterioro de los recursos agua, aire y suelos de la comunidad. Asimismo, han sido participes de la celebración a la Virgen del Carmen cada dieciséis de julio, fiestas decembrinas entre otras actividades importantes desarrolladas en el sector, siendo oportuno conocer el relato realizado sobre la ocupación de Zorca- San Isidro desde hace mábs de cincuenta años.

Por tal motivo, una de las experiencias de mayor impresión es que sus familias junto con los Prato, Cárdenas, Varela, Jaimes, fueron los fundadores de este espacio objeto de estudio, indicando que se criaron, casaron y amañaron en el sector viviendo allí desde que nacieron, explicando que hace más de cincuenta años existía poca población coincidiendo en menos de dos mil habitantes los cuales eran zorqueros, asentados en toda la comunidad lejos de la quebrada La Zorquera y afluentes de forma dispersa en viviendas de tapia, bahareque con techo de teja y cañabrava, donde cada familia procreó más de diez hijos.

Asimismo, indicaron que los habitantes de la comunidad se dedicaban al cultivo de diversos rubros (tabaco, guineo, granos, maíz) en los terrenos adyacentes a

sus viviendas como en la vertiente izquierda de la quebrada La Zorquera perteneciente al municipio Cárdenas con la colaboración de los vecinos para la siembra, la cosecha era para el autoconsumo y el excedente para mercados como Táriba a través de bestias, así como la venta de leche realizada por Amenodoro Sánchez.

Siendo la agricultura la actividad económica más antigua del sector, información contrastada con el análisis socio-económico realizado a la comunidad de San Isidro, pues en la encuesta aplicada se corroboró que el 40% de la muestra señaló que esta actividad (labranza de la tierra) posee más de 50 años llevándose a cabo en el espacio. Sin embargo, los informantes señalaron que la agricultura actualmente no es la actividad de producción predominante, decayendo hace 25 años por la muerte de los agricultores; intensificándose la ganadería, comercio (bodegas, carnicerías, licorería, taller mecánico) así como trabajos fuera de la comunidad, viéndose reflejado en la encuesta aplicada a los habitantes, donde el 18% menciona la ganadería, 40% se dedican al comercio; ambas actividades a pequeña escala realizadas en la actualidad en San Isidro y un 31% de la población desarrolla su economía en espacios circundantes al sector.

Otra de las respuestas que llamó la atención de la investigadora es el crecimiento poblacional que experimentó el espacio en estudio desde los años 60-70, lo cual fue producto de la natalidad por parte de la población oriunda, así como por personas provenientes de Colombia, San Cristóbal, Capacho, Tucapé como causa de la incorporación de servicios (luz, agua por acueducto rural y letrinas), así como la búsqueda de fuentes de empleo; generando la venta del cañal y terrenos agrícolas para la construcción de viviendas, arreglo de las vías de comunicación, las letrinas construidas en el año de 1955 por sanidad fueron remplazadas por pocetas conectadas a tuberías que van directo a la quebrada La Zorquera, causando la contaminación del cuerpo de agua el cuál no podía ser utilizado para lavar, cocinar o bañarse, información que se corrobora en la encuesta donde el 98% de los habitantes observan

cambios significativos en el sector entre los cuales está la introducción de las aguas servidas.

Por último, las conversaciones entabladas con los informantes clave sirvieron para constatar cómo los mismos habitantes del sector de San Isidro, municipio Capacho Nuevo son los responsables del deterioro progresivo de los recursos naturales debido a la falta de planificación e inconsciencia de los mismos, así como la poca intervención de los organismos (alcaldía, gobernación) para erradicar la problemática de ocupación y organización espacial al construir las edificaciones en espacios de riesgo.

- Entrevista dirigida al informante de la alcaldía del municipio Capacho Nuevo

En esta oportunidad se hizo necesario acudir a la alcaldía del municipio Capacho Nuevo a la cual pertenece el sector de San Isidro, con la finalidad de indagar al de la ordenación urbanística de dicho municipio, encontrando buena atención por parte de la arquitecta Elizabeth Calderón jefa de la oficina de urbanismo; quien facilitó la información contestando con claridad la entrevista respecto a la organización espacial realizada por la población emplazada en esta localidad.

Una de las respuestas que causó interés para la investigación es el conocimiento presentado respecto a la organización idónea según el plan de ordenamiento y planificación de la república, las ordenanzas municipales manifestando que se debe proporcionar un mejor aprovechamiento a las zonas tomando en cuenta sus características topográficas y ambientales; no evidenciadas en el sector San Isidro, ya que la población realizó construcciones anárquicas sin acatar las notificaciones hechas por la alcaldía. Para dicha problemática se podría tomar como medidas retirar las viviendas de la zona de playa de la quebrada La Zorquera y afluentes ubicadas en la calle principal de San Isidro, vereda Tarabay y espacios no aptos (vereda Benigno Rico), posteriormente arborizarlas para mantener estabilidad

en el terreno señalando que hace 20 o 30 años las zonas no eran tan vulnerables según la entrevistada.

Por medio de la entrevista aplicada, se evidenció que los posibles factores influyentes en la ocupación de San Isidro fueron los altos costos de los terrenos en espacios altos, de igual manera las personas no se percatan de ser terrenos estables para la construcción, pues no se dirigen a la alcaldía como ente de planificación. Por ello, se está realizando el proyecto de ordenanza por zonificación; donde se establezcan nuevos desarrollos habitacionales, el uso de la tierra según su potencialidad indicando para que son aptas las zonas.

- Entrevista dirigida al informante del Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (Minea)

Asimismo fue importante acudir al Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (Minea), con la finalidad de buscar información respecto a la planificación y desarrollo urbanístico que el estado venezolano debe generarles a los espacios como la comunidad de San Isidro-Capacho Nuevo, de igual forma corroborar la información físico natural presente en el espacio de estudio la cual fue recabada por la investigadora quien se apoyó en el Atlas del estado Táchira para 1986 del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables durante las visitas de campo al área de estudio; encontrando en este organismo buena atención por parte del TSU en construcción civil como por el ingeniero en geología, magister en suelos y el licenciado en impacto ambiental.

Siendo el TSU en construcción civil Ismael Mora quien se dispuso a contestar la entrevista por ser adjunto a la coordinación de ordenamiento y planificación del territorio. Una de las respuestas que causó mayor relevancia para la investigadora es el conocimiento respecto al ordenamiento idóneo del territorio especificando que el estado venezolano no debe hacer la planificación de un espacio sin conocer la realidad, por ello se debe tomar en cuenta los consejos comunales como el

establecido en San Isidro por ser miembros de la comunidad que conocen las problemáticas de la misma, dicha organización espacial no debe ser anárquico ni influenciado por la política.

Igualmente, mediante la entrevista aplicada se pudo evidenciar el poco conocimiento por parte del experto en cuanto a la problemática de organización espacial en el sector de San Isidro-Capacho Nuevo, pues no ha visitado el área aunque ha escuchado que la problemática radica en las construcciones anárquicas en las cuales no intervino un ente gubernamental. Con respecto a la interrogante referente a los factores físicos- naturales y su incidencia con los movimientos en masa ocurridos en el sector manifestó no poseer ningún conocimiento referente al tema, aunque opino que la eliminación de la cobertura vegetal pudo incidir en estos, sin embargo acudió en la búsqueda de expertos dentro del ministerio para generar alguna explicación referente a esta problemática.

Para esto, asistieron la ingeniero en geología Judith Contreras, el magister en suelos José Míreles, el licenciado Javier Díaz y el ingeniero Omar Altuve, los cuales fueron de gran ayuda desde el punto de vista de los factores físico-naturales (suelo, geología, vegetación) y cómo la población de este espacio puede mejorar la problemática respecto a la organización espacial.

Los expertos primero escucharon la exposición de motivos que llevaron a la investigadora a visitar este organismo público, asimismo observaron las muestras recolectadas en el área de estudio; mencionando que el suelo en sus primeros centímetros puede poseer una textura Franco-arenosa pero a mayores profundidades tiende a ser arcillosa en estos espacios ocasionando que el material superficial sea inestable produciendo deslizamientos en el terreno. De igual forma, señaló cómo los suelos pueden variar a pocos metros dependiendo del grado de evolución.

También, acotaron que la localidad de San Isidro debe encontrarse en las Formaciones La Luna, Colón, pues la muestra recolectada en el área donde sucedió el movimiento en masa corresponde a las rocas denominadas tanitas de Táchira, pertenecientes a la Formación la Luna, de acuerdo a sus criterios es la formación de

las dos más estable desde el punto de vista geológico. Sin embargo, por su conocimiento infirieron que esta roca no es de ese sitio sino fue depositada en el área producto del proceso erosivo, de lo contrario no se hubiese producido este evento natural, pues son materiales resistentes.

En cuanto al tipo de vegetación primaria que estuvo presente en el sector no poseen conocimiento, sin embargo la investigadora mencionó sobre los relictos de pino y eucalipto presentes en el sector el Bosque y el licenciado en impacto ambiental señaló que entre los años setenta y principio de los ochenta se introdujo en el país estas especies exóticas para la producción de papel, aunque no posee conocimiento si esa vegetación observada en la comunidad de San Isidro la sembró el productor o el estado.

Por último, surgió la interrogante de cómo mejorar la organización espacial en un sector teniendo en cuenta la problemática que presenta el área objeto de estudio. Planteando los expertos del Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (Minea) lo siguiente:

1. Corregir la mentalidad de los servidores públicos.
2. Mejorar la parte técnica del Minea, pues en este momento no hay recursos económicos.
3. Cumpliendo la normativa legal existente.
4. Independencia de cada ciudadano al decir lo que ocurre en la realidad (denunciar), de lo contrario se es cómplice.

Características físico-naturales del sector de San Isidro

Este apartado explica las condiciones físico-naturales (geología, relieve, clima, suelo, agua, aire) en el sector de San Isidro, Capacho Nuevo-estado Táchira. Conociendo que el ser humano es el principal modificador del espacio el cual toma como posesión para organizarlo en pro de sus necesidades e intereses personales y colectivos, en este sentido Santos (2000: 75) “no hay pensamiento sin un objeto

pensado, ni deseo sin un objeto deseado” haciendo uso de los recursos naturales imprescindibles para el desarrollo de sus actividades económicas y modos de vida.

Por consiguiente, los grupos humanos le han insertado al medio prótesis (ciudades, pueblos, vías de comunicación, viviendas entre otras) ocasionando el reemplazo de la naturaleza originaria por una naturaleza artificial (Santo, 2000), generando una alteración en el medio, como se evidencia en la cuenca media de la quebrada La Zorquera y su afluente La Laja, (ejemplos: suelos degradados, contaminados, utilizados para uso residencial, cuerpos de agua contaminados, polución del aire por la quema, y gases emitidos por los vehículos que transitan en el sector), problemáticas ambientales que no solo aquejan a la comunidad de este espacio con mayores o menores niveles y en condiciones y escalas diferentes.

Tales situaciones, se evidenciaron en primer lugar mediante las observaciones directas en el área de estudio, con el objetivo de recopilar información de campo; sirviendo de base para la indagación en diversos textos, instituciones públicas (Alcaldía del municipio Capacho Nuevo, Laboratorio Bioambiental de la Universidad Experimental del Táchira, Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas), relevantes para el análisis teórico desarrollado en este apartado, así como en la práctica de campo llevada a cabo con los estudiantes de 5to año de educación media de la Unidad Educativa Nacional Zorca.

Ubicación

El área de estudio es el sector de San Isidro, ubicado en la Parroquia Capital municipio Capacho Nuevo, al suroeste del estado Táchira-Venezuela (*Figura 42*). Está localidad se encuentra recorrida por la quebrada La Zorquera cuyo nacimiento se encuentra cerca de la Fila Las Flores en la curva de nivel 1994 msnm, con coordenadas geográficas $7^{\circ}53'15''$ LN y $72^{\circ}19'06''$ LW, tiene su desembocadura en el Río Carapo, en la curva de nivel 613 msnm a $7^{\circ}41'37''$ LN y $72^{\circ}16'26''$ LW, según la representación expuesta en las hojas de Cartografía Nacional a escala 1:

25000 N° 5739 III SE, 5739 III NE y 5739 IV SE, facilitada por el Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (Minea). Este cuerpo de agua posee una longitud total desde su nacimiento hasta la desembocadura de 98 km habiendo recorrido hasta la comunidad 51 km. El sector presenta los siguientes límites: Norte, sector Pie de Cuesta municipio Capacho Nuevo y sector San Isidro parroquia Capital municipio Cárdenas, Sur, sector la hoya Parroquia San Juan Bautista municipio San Cristóbal, Este, sector San Isidro Parroquia Capital municipio Cárdenas y Oeste, sector Campo "C" municipio Capacho Nuevo. Se ubica entre las coordenadas geográficas $7^{\circ}48'06''$ y $7^{\circ}48'27''$ Latitud Norte, $72^{\circ}15'44''$ y $72^{\circ}15'53''$ Longitud Oeste y la superficie del sector es de 38,99 Ha aproximadamente; estimada a través del programa Arcgis 10.1

www.bdigital.ula.ve

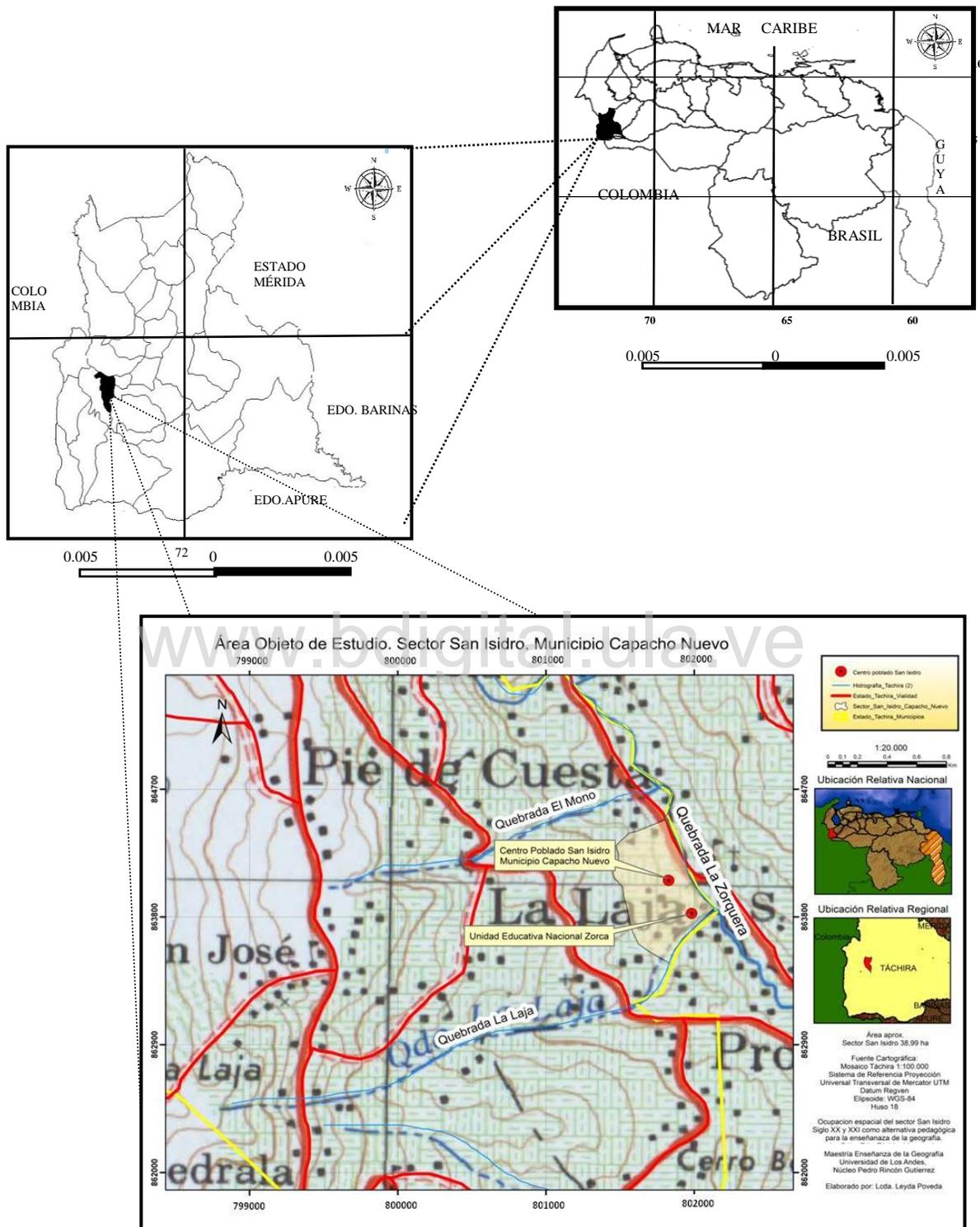


Figura 42. Situación relativa del área de estudio

Geología

De acuerdo con la información cartográfica del Atlas del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables MARNR (1986), por el mapa compilado por G.W Trump para la Asociación Venezolana de Geología, Minería y Campos Petroleros (1964); junto con las observaciones, se evidencia en el área de estudio las Formaciones Colón–Mito Juan perteneciente al Periodo Cretáceo Superior que se originó hace 75 millones de años en la Era Mesozoica. Según la cartografía verificada la Colón-Mito Juan se localiza en los alrededores de la quebrada La Zorquera aflorando en topografías bajas, con colinas suaves, confinadas a faldas y valles (*Figura 43*).

El Léxico Estratigráfico de Venezuela (2006) menciona como la Formación Mito Juan es muy similar a Colón, diferenciándose en el aumento gradual de arena hacia el límite de la formación y la diferente fractura siendo irregular o astillosa, en comparación con la subconcoidal de Colón. En el área de San Cristóbal, se emplea el término combinado Colón-Mito Juan, debido a la dificultad de diferenciar las dos formaciones en el campo, cabe destacar que donde se originó el movimiento en masa se localizaron rocas de la Formación La Luna (Tanitas del Táchira). Según Vivas (1992:18) “luego del depósito de la Formación La Luna, ocurre también en ambientes marinos la acumulación de lutitas y bancos de arenisca de grano fino y calizas que constituyen la Formación Colón” con lo que se cierra el ciclo sedimentario cretácico en los andes venezolanos.

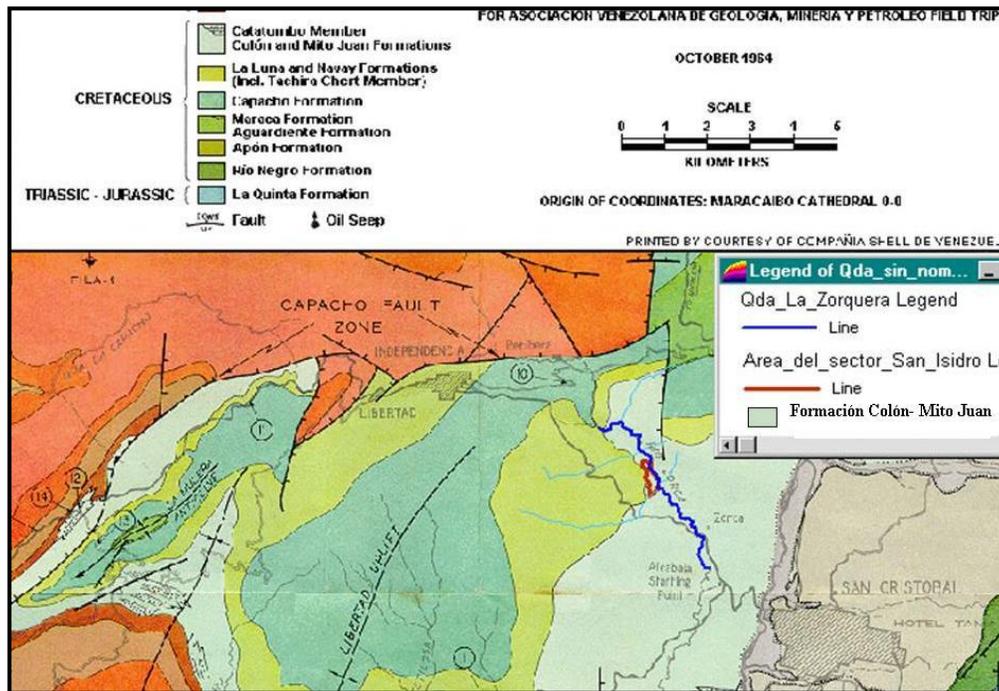


Figura 43. Mapa geológico del oeste del estado Táchira, compilado por G.W Trump para la Asociación Venezolana de Geología, Minería y Campos Petroleros (1964). Observándose la Formación presente en el área de estudio, a través del programa Mapinfo Professional 7.8

Relieve

Venezuela es uno de los países sudamericanos que presenta mayores privilegios físicos-naturales con respecto a la diversidad de relieves, climas, vegetación, suelos y disponibilidad de agua en todo su territorio, lo que hace que sea un país caribeño, atlántico, guayanés, andino y llanero; a pesar de no poseer una extensión territorial como la de Argentina o Brasil, siendo los países de mayor superficie en América del Sur. Arismendi (2007:129) señala que las formas del relieve “son el resultado de la conjunción de una serie de factores de la estructura geológica, del clima, de la evolución y desarrollo de los suelos, de la dinámica de las aguas sobre la superficie y de la evolución geológica”.

Tomando en cuenta lo planteado, el país presenta una variedad de formas de relieve, resultado de las fuerzas endógenas (orogénesis, epirogénesis) y exógenas del planeta; debido a la acción de los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación, que han originado una diversidad de relieves destacándose los sistemas montañosos, depresiones, piedemontes, valles, altiplanicies, mesetas, planicies, colinas entre otros. Según las condiciones físico- naturales del territorio venezolano se distinguen escudos antiguos (Escudo o Zócalo Guayanés), cadenas plegadas (Sistema Montañoso Andino y de la Costa) y depresiones sedimentarias (Depresión Llanera y Deltaica) (Arismendi, 2007).

A partir, de la observación directa del área de estudio y de la imagen satelital proporcionada por el programa de Google Earth se enfatizó, que el sector San Isidro-Capacho Nuevo se localiza en el relieve andino formando parte de la región natural de la Cordillera de Mérida al occidente del país, la misma presenta pendientes suaves, moderadas y escarpadas; estas últimas no favorables para el desarrollo de los horizontes en el suelo producto del desgaste continuo por el agua, la gravedad y el viento intensificándose si la cobertura vegetal fue eliminada, generando suelos incipientes en esta región (Vivas, 1992). Este relieve producto de la orogénesis, comienza en la axila topográfica denominada Depresión del Táchira, que separa la cordillera de Mérida de la Cordillera Oriental de Colombia y del Macizo del Tama localizado en el territorio venezolano.

El área de estudio se localiza dentro de la depresión del Táchira en un pequeño Valle Fluvial (*Figura 44*), recorrido por la quebrada La Zorquera; sin duda, este tipo de relieve es asiento de las principales infraestructuras y actividades antrópicas por tener mayor extensión de superficies planas (Vivas, 1992).



Figura 44. Imagen satelital de Google Earth del polígono del Sector de San Isidro, municipio Capacho Nuevo

Clima

La determinación del clima en el área de estudio, se realizó a partir de los datos obtenidos de la estación meteorológica Zorca localizada en el municipio San Cristóbal, que se encontraba en las coordenadas geográficas $7^{\circ} 48' 24''$ Latitud Norte y $72^{\circ} 16' 00''$ Longitud oeste y con una altitud de 850m.s.n.m; siendo la más cercana al espacio en estudio. En la Estación Meteorológica Zorca, que se encontraba en el municipio San Cristóbal cerca del área objeto de estudio, se registra información

respecto a elementos del clima como: precipitación y temperatura, los cuales se analizaron para describir al Sector de San Isidro, Capacho Nuevo.

Es relevante acotar que para el análisis climático se tomó en cuenta dos periodos de tiempo el primero de diecinueve años comprendido entre los años 1973-1992 y el segundo de nueve años (1992-2001), cuyos valores promedios mensuales se muestran en los *Cuadros 22-23*

Cuadro 22. Resumen de la información climática (Años 1973-1992)
ESTACIÓN METEOROLÓGICA ZORCA SERIAL: 4026
 Latitud 7° 48' 24'' Longitud 72° 16' 00'' Altitud 850

MESES	PRECIP. (mm)	TEMPERATURA MEDIA (°C)
ENERO	20,00	22,2
FEBRERO	18,00	22,65
MARZO	40,00	23,3
ABRIL	105,10	23,6
MAYO	118,50	23,45
JUNIO	142,80	22,65
JULIO	121,40	22,2
AGOSTO	123,20	22,95
SEPTIEMBRE	145,60	23,25
OCTUBRE	123,50	23,35
NOVIEMBRE	110,70	23,5
DICIEMBRE	61,10	21,9
TOTAL	1179,4	
PROMEDIO		23,08

FUENTE: Cuadro elaborado con datos obtenidos del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales, MARN Táchira.

Cuadro 23. Resumen de la precipitación media mensual (mm) (Años 1992-2001)
ESTACIÓN METEOROLÓGICA ZORCA SERIAL: 4026
 Latitud 07° 48' 24'' Longitud 72° 16' 00'' Altitud 850

MESES	PRECIP. (mm)
ENERO	12
FEBRERO	39
MARZO	31
ABRIL	80
MAYO	100
JUNIO	177
JULIO	145
AGOSTO	184
SEPTIEMBRE	164
OCTUBRE	140
NOVIEMBRE	118
DICIEMBRE	93
TOTAL	1283

FUENTE: Cuadro elaborado con datos obtenidos del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales, MARN Táchira

En las características más notorias de las condiciones climáticas de la Estación Meteorológica Zorca municipio San Cristóbal y generalizadas para el Sector de San Isidro, referido al régimen pluviométrico y térmico anual se establecen las siguientes conclusiones:

- La precipitación presenta un promedio anual de 1179,4 mm, su máxima es en el mes de septiembre para el periodo (1973-1992) y de 1283 mm con la máxima en el mes de agosto periodo 1992-2001; cuyo régimen es Unimodal, correspondiente al periodo lluvioso del país que se inicia en mayo hasta noviembre. Asimismo coincide con el corrimiento de la Zona de Convergencia Intertropical hacia el hemisferio norte propiciando su máximo desplazamiento en los meses agosto- septiembre (Andressen, 2007).
- En cuanto a la temperatura media, el promedio es de 23,08 °C según el periodo de tiempo comprendido entre (1973-1992). A partir de los datos

suministrados y considerando la clasificación climática de Köpen (citada en Strahler, A y Strahler, A 1994) sustentada en los valores de precipitación y temperatura calculados en términos mensuales o anuales se puede mencionar que el área de estudio presenta un clima tropical lluvioso, donde las características son: temperatura media $>18^{\circ}\text{C}$, precipitaciones entre los rangos 900 mm y 1700mm, con tres a cuatro meses con menos de 60mm; evidenciándose en San Isidro en los meses de enero, febrero, marzo y diciembre para el periodo 1973-1992, y en el lapso de tiempo de 1992-2001 en los meses enero, febrero y marzo.

Recurso suelo

El suelo es uno de los recursos naturales más complejos de explicar, para formarse se necesita, según Jenny (citado en Porta, López y Roquero, 1999), la interacción de un material originario o parental (regolito o sedimento), clima, organismos vivos, geomorfología (relieve) y el tiempo. Sin embargo, Gaucher (citado en Porta, López y Roquero, 1999) consideró, además de estos cinco factores, la influencia del ser humano, que influyen en su evolución, pues en su afán de ocupar los espacios han removido y destruido los mismos.

Dado que sus procesos formadores actúan desde la superficie hacia abajo, la composición mineralógica, textura, color, densidad, entre otras características, evolucionan de forma progresiva originando un conjunto de horizontes identificables en su perfil y según su nomenclatura se designan con una combinación de letras del alfabeto latino y números. Casanova (2005:24) plantea que “los suelos desarrollan distintas capas a varias profundidades por debajo de su superficie. Un corte vertical del suelo sonde se aprecian estas capas es definido como perfil del suelo” (*Figura 45*).

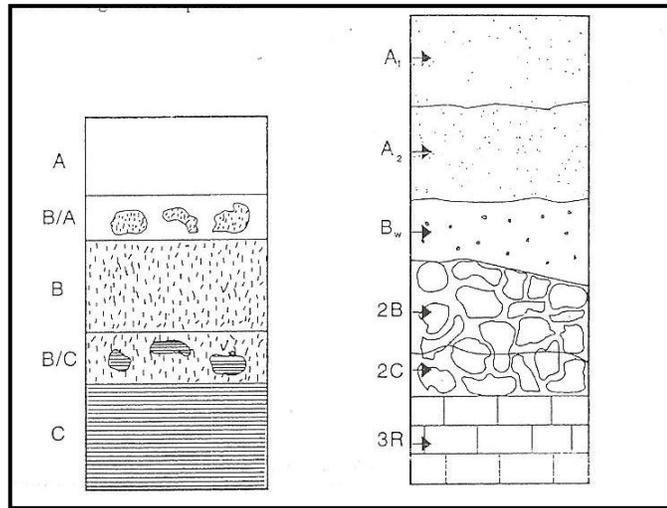


Figura45. Esquema simplificado del perfil del suelo, visualizando la nomenclatura de sus horizontes

FUENTE: Porta, López y Roquero (1999). Edafología para la agricultura y el medio ambiente

Cada horizonte presenta mayor o menor porcentaje de las fracciones granulométricas arena, limo, arcilla dependiendo del grado de evolución y desarrollo que presenta el suelo. A partir de la textura se puede inferir en parte el comportamiento (ante el agua, nutrientes y erosión); así como efectuar algunas consideraciones sobre el uso que debe asignársele al suelo (residencial, agrícola, ganadero, improductivo, bajo régimen de protección especial, entre otros) con el fin de aprovechar su potencialidad productiva. Por esto, la textura se plantea como una de las propiedades físicas más relevantes en el estudio de este recurso en el sector de San Isidro-Capacho Nuevo. Por este motivo, se tomó una muestra superficial en la coordenada 7°48'11" Latitud Norte y 72°15'48" Longitud oeste; entrada al sector el Bosque, siendo un espacio retirado del cuerpo de agua y de las viviendas establecidas en la comunidad (Figura 46).



Figura 46. Área dónde se tomó la muestra de suelo, calle principal vía Campo “C”

Para esto, se toma en cuenta lo siguiente: colocar un cuadrado metálico 20x20 cm para proceder a excavar en el suelo objeto de estudio con el barretón y pico, alcanzando una profundidad de 24 cm según las indicaciones del experto del Laboratorio Bioambiental de la Universidad Experimental del Táchira. El material superficial extraído se iba colocando sobre un costal blanco para posteriormente dividirlo en cuatro partes, de las cuales se tomó una submuestra de aproximadamente 250 gramos (*Figura 47*) transportándola al laboratorio inmediatamente para obtener los datos más precisos; los expertos aplicaron el método de Bouyoucos para conocer la textura superficial del suelo.



Figura 47. Profundidad y muestra del material extraído de la excavación en el sector San Isidro- Capacho Nuevo

Este método de Bouyoucos utiliza un hidrómetro para determinar la cantidad de arena, limo y arcilla presentes en la muestra, basado en la velocidad de sedimentación de cada fracción granulométrica; en general las partículas de arena por su diámetro (2 a 0.05 mm) sedimentarán rápidamente en el fondo del cilindro (Casanova, 2005). El procedimiento fue aplicado en el Laboratorio Bioambiental de la Universidad Experimental del Táchira arrojando como resultado una clase textural Franco-arenosa, puntualizando que la muestra se extrajo de una profundidad superficial; por lo tanto no se conoce la textura ni la clase textural de los horizontes subsuperficiales que también afectan el comportamiento del suelo (*Cuadro 24*).

Cuadro N° 24. Resultados del análisis de la textura

Código	SF160040
Identificación	Muestra de suelo 24 cm
% de Arena	56%
% de Limo	31%
% de Arcilla	12%
Textura	Fa

FUENTE: Laboratorio Bioambiental de la Universidad Experimental del Táchira. (Método de Análisis Textura Bouyoucos)

De igual manera, cuando se llevó a cabo la práctica de campo en la comunidad de San Isidro-Capacho Nuevo, con los estudiantes del quinto año sección “B” de la Unidad Educativa Nacional Zorca se obtuvo una muestra a nivel de campo en la vereda Tarabay, aplicándosele el diagrama de flujo propuesto por Thin (citado en Lozano, 2000), el cual consiste en tomar aproximadamente 25 gramos de suelo en la palma de la mano y añadirle agua hasta conseguir una consistencia plástica y moldeable (*Figura 48*), posteriormente tratar de formar con los dedos pulgar e índice una cinta de menos de 2,5 cm, de 2,5 a 5 cm o mayor a 5 cm antes de romperse; dependiendo de esta consistencia el material se clasifica en las distintas clases texturales. En este caso particular se consiguió en el campo de estudio una textura Franca (Lozano, 2000).



Figura 48. Aplicación del diagrama de flujo en la vereda Tarabay, con los estudiantes de la Unidad Educativa Nacional Zorca

La clase textural franco-arenosa permitió el análisis del suelo presente en la localidad de San Isidro, evidenciándose en el *Cuadro N° 24* que la muestra colectada en ese sector posee bajo porcentaje de arcilla (13%), altos porcentajes de limo (31%) y de arena (56%). Asimismo, se puede señalar que los suelos con este tipo de clase

textural Fa en general poseen buena permeabilidad al agua, aire y condiciones favorables para la penetración de las raíces, aunque tiende a presentar baja retención de nutrientes, corriendo el riesgo de perder fertilizantes por lavado.

Sin embargo, por poseer altos porcentajes en la fracción granulométrica arena y limo son suelos de gran interés para la productividad agrícola (Casanova, 2005), cuyo uso era el que los habitantes de la comunidad para los años 70 le proporcionaban a los terrenos cultivando diversos rubros (guineo, tabaco, maíz, frijoles) y vivían en casas tradicionales de bahareque, teja con cañabrava, según los informantes clave (*Figura 49*), antes de convertirse en un espacio periurbano perteneciente al centro regional del área metropolitana de la ciudad de San Cristóbal; donde el principal uso para el año 2016 es residencial según la investigadora y el Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (Minea).



Figura 49. Viviendas de bahareque y techo de teja en la comunidad de San Isidro municipio Capacho Nuevo. Evidenciándose en el lado izquierda la casa de la familia Jaimes Prato 1960 y al lado derecho la casa reformada para el 2016 perteneciente a la familia Varela localizada en la calle principal vía Campo “C”

Otro de los resultados obtenidos en el Laboratorio Bioambiental de la Universidad Experimental del Táchira es el informe del análisis físico químico (rutina) del suelo obtenido de la muestra de 24 cm representado en el *Cuadro N° 25*.

Cuadro N° 25. Informe del análisis físico químico del suelo en el área de estudio

Código	SF160040
Identificación	Muestra de suelo 24 cm
Materia orgánica %	0,96
Fosforo ppm	36
Calcio ppm	3850
Magnesio ppm	1266
pH	7,19
CE mmho/cm	0,2

FUENTE: Laboratorio Bioambiental de la Universidad Experimental del Táchira (2016)

Para la investigación titulada Ocupación Espacial del Sector San Isidro siglos XX y XXI. Como alternativa pedagógica para la enseñanza de la geografía, Capacho Nuevo-estado Táchira, se hizo necesario conocer las propiedades físico-químicas del recurso suelo como reserva de la biodiversidad, soporte mecánico de la vegetación y de los asentamientos humanos presentes en el área, aprovechando este factor abiótico para el desarrollo de sus actividades económicas y sociales.

Por consiguiente, fue relevante obtener los valores de la materia orgánica presente en el suelo, representando un bajo porcentaje (0,96%), pues el espacio a sido intervenido aceleradamente estando ausente la vegetación arbórea original encontrándose actualmente bajo cobertura de gramíneas en el sitio donde se tomó la muestra (*Figura 50*). Asimismo, no se evidencia coloraciones oscuras típicas de altos porcentajes de MO. Plantea Casanova (2005:273) como “las plantas son la principal fuente de materia orgánica, ya que parte de sus hojas, tallos, flores se quedan en el suelo” descomponiéndose por los organismos presentes hasta obtener como producto dióxido de carbono, agua, nitrógeno, fosforo, potasio, magnesio, los cuales son

usados como nutrientes para el desarrollo de las mismas o por los descomponedores para desarrollo de su actividad metabólica (Casanova, 2005).



Figura 50. Ausencia de vegetación arbórea en el área donde se tomó la muestra de suelo

Por tal motivo, al encontrar que la muestra presenta una textura (Fa) poseedora de macroporos donde hay disponibilidad de aire y agua, hay inexistencia de una vegetación que produzca biomasa con esto la reducción de la actividad biológica lo que no es favorable para la estructura del suelo. Sin embargo, a pesar de poseer, como se menciona, bajo contenido de materia orgánica, se evidencia altos contenidos de nutrientes que se deduce al analizar las concentraciones expresadas en partes por millón de fósforo (36 ppm), calcio (3850 ppm) y magnesio (1266ppm) en la muestra recolectada.

Plantea Casanova (2005:315) que estos elementos P, Ca, Mg son algunos de los llamados macroelementos “denominados así, porque las plantas los necesitan en cantidades relativamente altas para cumplir con su normal crecimiento”, por esto la localidad de San Isidro-Capacho Nuevo se podría haber destinado para un aprovechamiento agrícola más que residencial, pues según el Ministerio para el Poder Popular para Ecodesarrollo y Aguas el estado Táchira, por su potencialidad en suelos fue destinado por el plan de ordenamiento nacional para este uso (agrícola), aunque en la actualidad se evidencia como los espacios agrarios en las diversas cuencas han

sido abandonados ya que la población joven se ha dedicado a las actividades comerciales y de servicio, como es evidenciado en el sector donde el 40% de los encuestados mencionan como hoy en día la actividad que predomina es el comercio a pequeña escala, seguidamente por un 31% que llevan a cabo sus actividades fuera de la comunidad.

Asimismo, se pudo determinar el potencial de ion hidrogeno (pH) presente en la muestra el cual fue de (7,19). Este se define según Casanova (2005:206) como “la concentración efectiva de iones de H en la solución del suelo en términos de peso equivalente por litro de solución”. Por ello, el suelo que presenta alta concentración de estos iones proporciona un pH ácido y cuando disminuye su concentración forma un pH alcalino, siendo el potencial más favorable para los cultivos el encontrado entre 6,5 a 7, pues permite mayor solubilidad y aprovechamiento de los nutrientes por las plantas, lo que influye también en las altas proporciones de fosforo, calcio y magnesio presentes en la muestra, ya que el pH reportado tiende a ser más cercano a la neutralidad que alcalino o ácido.

Por último, es importante destacar la conductividad eléctrica planteándola Ochoa y Oballos (2006: 62) como la “propiedad que posee un medio de transmitir la corriente eléctrica. Su medida es importante para determinar el contenido de sales” contenidas en el suelo, el análisis de la muestra comprueba la presencia de baja CE (0,2 mmho/cm) infiriendo que se debe al bajo porcentaje de la fracción arcilla presente en la muestra superficial obtenida del área en estudio.

Es importante acotar, que una de las problemáticas presentes en este espacio geográfico es la deforestación, principalmente del Bosque Húmedo Premontano (BH-P), del cual no quedan relictos en la comunidad, pues esta zona de vida fue reemplazada por rubros como la caña de azúcar, maíz, frutales, cebolla, quinchonchos, caraotas, gallinazos, tabaco, que fueron cosechados en el área en estudio como actividad económica principal según los informantes clave.

Cabe destacar, como las zonas de vida conocidas en Venezuela se basan en el sistema de Holdridge; por ser estrictamente ecológico de alcance mundial que establece la relación existente entre el clima y la vegetación, partiendo de este planteamiento se pudo conocer como en el área de estudio se encontraba un Bosque Húmedo Premontano mencionado anteriormente, cuya cobertura original (Mijao, Anacardium excelsum, Lauráceas, Epifitas) ha desaparecido debido al gran uso agrícola proporcionado por años. Se infiere que esta vegetación puede alcanzar alturas entre veinte a treinta metros con buen volumen en madera, pues las condiciones climáticas (precipitación entre 1100 mm y 22000mm con temperatura media anual de 18 hasta 24 °C) son favorables para la producción de buena masa forestal. Asimismo, esta zona de vida presenta un clima óptimo para la plantación de especies exóticas (pinos, eucaliptos) como las evidenciadas aun en San Isidro (Ewel, Madriz y Tosi, 1976)

Actualmente, se ha registrado la deforestación de pinos y eucaliptos en el sector El Bosque para la construcción de viviendas y la institución de educación inicial (*Figura 51*), los cuales fueron insertados en el país por la Compañía Nacional de Reforestación (CONARE) según lo expresado por los habitantes de la comunidad. El Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas mencionó la introducción de estas especies exóticas al país en el año 70 y 80 para la producción de papel, pero sostuvo que no posee conocimiento si lo realizó el productor o el Estado en esta localidad.



Figura 51. Tala principalmente de pinos y eucaliptos, sector el Bosque con la finalidad de construir viviendas en terrenos propios e invadidos

Por consiguiente, Ruiz (2014:09) menciona que “las plantaciones forestales de pinos fueron implantadas a lo largo de la región andina, con el objetivo de mejorar el ambiente a través de la conservación del suelo, la regulación hidrológica, la producción de madera y en la captura de carbono”, sin embargo, algunos habitantes manifestaron en la encuesta que cuando se talaron los pinos para la construcción del Centro de Educación Inicial Tarabay los vecinos vendieron la madera de forma ilícita (Figura 52).



Figura 52. Parte trasera del Centro de Educación Inicial Tarabay localizado en el sector el Bosque, donde se evidencia la deforestación

Asimismo, es importante señalar como estas plantaciones exóticas propician la acidificación del suelo en el sector de San Isidro, con esto la baja movilización de nutrientes, no permitiendo el crecimiento de otro tipo de vida a su alrededor. De igual forma, la acumulación de acículas en el suelo que tienden a resistirse a la descomposición por su alto contenido de lignina, resina, relación carbono/nitrógeno; propicia que los descomponedores actúen lentamente sobre éstas dando como resultado poca materia orgánica en el mismo, la cual proporciona nutrimentos, capacidad de retención de humedad particularmente en aquellos con textura arenosa (Porta, López y Roquero, 1999).

De igual manera, la agresividad hacia el recurso suelo producto de la intervención antrópica en el sector de San Isidro, al desnudar a éstos y realizar edificaciones en la vertiente derecha de la quebrada La Zorquera, ha propiciado movimientos en masa. Para Sagredo (1974:182), estos procesos “son desplazamientos del suelo cuando masas rocosas poco coherentes se desplazan, bajo el influjo de la gravedad, sobre laderas empinadas”, es decir, son resultado de la constante evolución del paisaje dentro del ciclo natural, sólo que en diversos casos están siendo acelerados e intensificados por los seres humanos; propiciando la destrucción de viviendas, otras en riesgo, así como la remoción del suelo. Evidencia de ello se tiene en la vereda Benigno Rico, según la población este proceso erosivo se dio producto de la ruptura de la cloaca proveniente de la localidad de Campo “C”. También se está produciendo un movimiento en masa (deslizamiento lento) en la parte trasera de una vivienda localizada en la vereda Tarabay *Figura 53*.



Figura53. Nicho de desprendimiento del movimiento en masa surgido en la vereda Tarabay

Sin embargo, se evidencia a lo largo del cauce principal de este cuerpo de agua distintas formaciones geológicas (Formación La Luna, Capacho, Colon). Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela (2006) en ellas se encuentran rocas de tipo sedimentarias como lutitas, areniscas, limolitas, lodolitas, calizas, fosfatos, chert. Plantea el experto del Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas que la Formación la Luna es la más estable desde el punto de vista geológico, evidenciándose en la vereda donde se produjo el movimiento en masa rocas sedimentarias transportadas durante este proceso denominadas Tanitas del Táchira (*Figura 54*). Asimismo, se encuentran formaciones vulnerables como la Formación Colón en la cual se encuentran arcillas expansivas denominadas montmorillonita. Casanova (2005:47) dice “los suelos ricos en montmorillonita se contraen y agrietan profundamente cuando se secan, y cuando se humedecen, se expanden”.



Figura 54. Muestra de las rocas Tanitas del Táchira, recolectadas en la vereda Benigno Rico cerca de donde se produjo el movimiento en masa

Por último, es relevante mencionar como problemática presente en la comunidad de San Isidro municipio Capacho Nuevo la contaminación de los suelos producto de los desechos sólidos arrojados por sus habitantes (*Figura 55*), aunque el 0% de los encuestados manifestaron no botar basura en los espacios libres del sector se evidencia lo contrario en las observaciones y fotografías del área, lo que contribuye al deterioro de este recurso abiótico, pues los desechos necesitan largo periodo de tiempo para su descomposición.



Figura 55. En el lado izquierdo se observan residuos sólidos incinerados en la entrada al sector el Bosque y al lado derecho eliminación de basura en la vereda Tarabay, cerca del cauce de la quebrada la Laja

Recurso agua

El agua es un recurso indispensable para el desarrollo de los ecosistemas naturales comprendidos por los factores bióticos (animales, plantas, hongos) y abióticos (energía solar, aire, suelo, entre otros) que interactúan en un espacio y tiempo determinado, los cuales han sido alterados por la intervención de los grupos humanos cuando desarrollan las actividades económicas, sociales y culturales sobre estos espacios aprovechando sus recurso (Calixto, Herrera y Hernández, 2008).

De igual manera, este vital líquido es un recurso no renovable presente en el planeta cubriendo, según Tarbuck y Lutgens (2001:10), “el 71 por ciento de la superficie terrestre”, distribuida en los océanos, mares, glaciares, lagos, aguas subterráneas, humedad del suelo, vapor atmosférico. Las dos primeras representan el agua salada y el resto el agua dulce de la tierra de gran importancia para los asentamientos humanos, aunque solo disponen de un 0,004% presentes en los ríos. Sin embargo, en la actualidad se evidencia su degradación producto de la

contaminación de las industrias, agricultura, minería, residuos domésticos, como se evidencia en el sector objeto de estudio con referencia a la quebrada La Zorquera y La Laja que recorren el área (*Figura 56*).



Figura 56. Se evidencia basura en el cauce de la quebrada La Zorquera y su afluente quebrada La Laja

Por consiguiente, el sector de San Isidro forma parte de esta cuenca; compuesta por la quebrada La Zorquera como cauce principal permanente, con una longitud total de 98 km desde su nacimiento en la curva de nivel 1994 msnm hasta su desembocadura a 613msnm; recorriendo hasta llegar a la comunidad en estudio 51 km aproximadamente, siendo sus afluentes la quebrada La Capacha, quebrada Palito, quebrada El Topón, quebrada Caternica, quebrada Bonillera, quebrada El Mono, quebrada La Laja, quebrada La Linda, quebrada La Blanca y varias quebradas en las que no se evidencian sus nombres en la cartografía nacional (*Figura 57*).

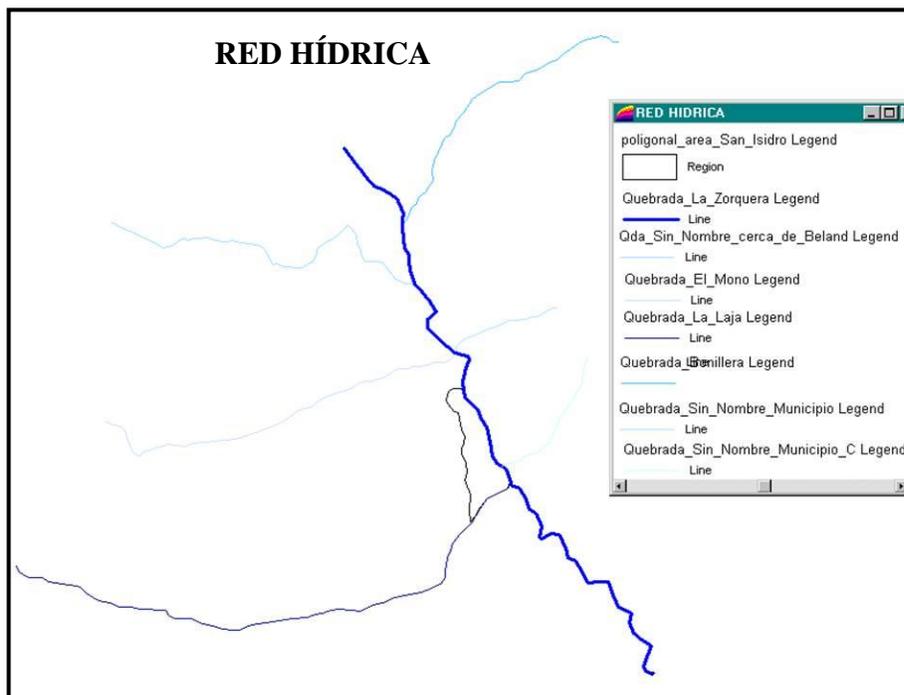


Figura 57. Red hídrica presente en las adyacencias al área de estudio, utilizando el programa **Mapinfo Professional 7.8**

De las cuales desemboca en la localidad de San Isidro a 880 msnm la quebrada La Laja, cuya naciente se encuentra a 1441 msnm en el Páramo la Laja, según las hojas de Cartografía Nacional a escala 1: 25000, N° 5739 III SE, 5739 III NE y 5739 IV SE, facilitada por el Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (Minea).

Toda red hidrográfica forma parte de una cuenca hidrográfica, la cual está constituida por factores físico-naturales, socio-económicos y político; por ello Ovalles y Méndez (2011:50) la definen como un “espacio geográfico definido por los límites de las áreas de escurrimiento que drenan hacia un cauce principal o hasta un punto”. Otra definición tomada en cuenta es la propuesta por la Organización de Naciones Unidas para Agricultura y Alimentación (FAO) citada en Londoño (2001:58) como “una unidad territorial formada por un río con sus

afluentes, y por un área colectora de las aguas. En la cuenca están contenidos los recursos naturales básicos para múltiples actividades económicas“.

Por tanto, las cuencas hidrográficas son visualizadas como áreas delimitadas tomando en cuenta la divisoria de aguas, en las cuales están presentes riquezas hídricas, vegetación, fauna, clima, geología, relieve, suelos, que han sido aprovechados por los seres humanos proporcionándole una organización al territorio, tomando poco en cuenta la política de estado que busca propiciar un uso racional del territorio, es decir la armonía entre la naturaleza y las actividades antrópicas; lo cual no se evidencia en el sector objeto de estudio (*Figura 58*).



Figura 58. Viviendas construidas en el sector de San Isidro, con menos de ochenta metros del cauce de la quebrada La Zorquera

No obstante, en los últimos años se han incrementado los problemas socio-ambientales como los observados en la comunidad de San Isidro, debido a la sobreexplotación de los recursos naturales, pues son vistos como materia prima que posee valor comercial debido al modelo económico imperante a escala mundial el capitalismo, cuya economía se basa en un estilo de vida donde la acumulación de riquezas y el consumismo son los factores principales de una

calidad de vida artificial, ya que las necesidades básicas no son las únicas a cubrir apareciendo falsas necesidades que definen ese estilo de vida (Leff, 1986).

Por ello, las personas son las principales responsables de la problemáticas presentes en el recurso agua (quebrada La Zorquera y afluente La Laja) en el sector de San Isidro, intensificándose a partir del crecimiento poblacional en los años 60 y 70 según informantes clave, propiciando la tala y quema indiscriminada en esta localidad de la cuenca hidrográfica con el objetivo de construir viviendas en las veredas, sectores y márgenes de la quebrada. Siendo las riberas de los cuerpos de agua reducidas, asimismo se ha producido mayor desgaste de los materiales y por ende el transporte de sedimentos (*Figura 59*). Según Ovalles y Méndez (2011:99) “la vegetación es fuente primaria de casi todos los ecosistemas y activo fijo importante en sus relaciones con otros componentes reales del medio físico-natural, por ejemplo en la estabilidad de pendientes, control de erosión, conservación de suelos, controles hídricos”.



Figura 59. Sedimentos depositados en el cauce de la quebrada La Zorquera en la comunidad de San Isidro

De igual manera, se registró la contaminación del cuerpo de agua producto de las aguas servidas provenientes de las comunidades asentadas en la cuenca alta

(Capacho, el Topón, Peribeca entre otras), así como del sector San Isidro y espacios aledaños, haciendo que el recurso hídrico no sea aprovechable para actividades productivas, el ocio-recreación. Según los informantes clave la quebrada La Zorquera la utilizaban para el riego de la agricultura, elaboración de los alimentos de la población, además de bañarse en esta. Por último, no menos importante, se evidencia gran cantidad de desechos sólidos (juguetes, plástico, cauchos, materia no humificada) en el cauce de la misma en el área de estudio; producto de la inconsciencia de los habitantes pudiendo provocar en el periodo de lluvias represas en los puentes y su desbordamiento (*Figura 60*).



Figura 60. Se observa al lado izquierdo aguas servidas vertidas directamente en el cauce de la quebrada La Zorquera y en el lado derecho plásticos arrojados al cauce producto de la inconsciencia de sus habitantes

El uso irracional del recurso agua en este espacio geográfico ha conllevado al deterioro del ecosistema acuático desapareciendo especies de peces (sardinas) los cuales eran consumidos por la población según los informantes clave. Asimismo, la reducción del cauce de las quebradas La Laja y La Zorquera, epidemias producto de la contaminación que presenta, amenaza naturales como

desborde e inundaciones en la época de noviembre a abril; afectando las edificaciones.

Por esto el experto del Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas expresó como el estado venezolano en la Ley de Aguas del año 2007, en el artículo 06, señala que las viviendas deben encontrarse a ochenta metros del cauce de ríos y quebradas, de lo contrario pueden ser penalizados con sanciones de mil unidades tributarias dependiendo si se generó un movimiento en el terreno o la obstaculización del cuerpo de agua. Plantea Ovalles y Méndez (2011:103):

El desborde de los ríos y quebradas torrenciales está asociado a periodos de fuerte intensidad, duración y frecuencia de lluvias y de ubicación de tormentas afectando los terrenos asentados en posición baja y en las márgenes de los cuerpos de agua donde se alcanzan los mayores valores, siendo consideradas áreas críticas, cuya sectorización es esencial en la ordenación de una cuenca hidrográfica.

Por tal motivo, se hace imprescindible en esta época histórica la conservación de los recursos naturales, con especial atención al recurso agua por parte de los organismos gubernamentales y de la misma sociedad, pues alrededor de éste se organizaron espacios rurales, rururbanos, periurbanos y urbanos, propiciándose desde la fundación de las primeras ciudades venezolanas durante la colonia con el fin de abastecerse del vital líquido (Osorio y Campo, 2000).

Recurso aire

El sedentarismo del ser humano ha generado un impacto ambiental al espacio natural intensificándose con el desarrollo tecnológico, el cual ha sido aprovechado en el marco productivo haciendo que las personas empleen menor fuerza y tiempo en el desarrollo de sus actividades. Esto ha propiciado la irracionalidad en el manejo de los recursos físico-naturales agua, aire, vegetación, suelo, entre otros, y con esto la

pérdida de algunos ecosistemas terrestres y acuáticos. De acuerdo con Calixto, Herrera y Hernández (2008:84)

El impacto ambiental causado por las industrias, la agricultura, la ganadería, los talleres artesanales, la pesca, el transporte, la minería y las residencias pueden ocasionar daños al corto, mediano y largo plazo, con efectos considerables e irreparables en el aire, agua y suelo, además de ser un factor de riesgo para los seres vivos que habitan el planeta.

Por consiguiente las ocupaciones anárquicas del territorio registradas en las ciudades y sus periferias, como la evidenciada en el sector de San Isidro, ha generado una degradación en el medio producto de la eliminación de los desechos sólidos de las viviendas en espacios inapropiados, enclocado, tala, quema de la vegetación primaria anteriormente y en la actualidad de la vegetación exótica introducida, cuyo interés principal ha sido la construcción de edificaciones debido al incremento poblacional que se ha generado con las migraciones y de la población nativa (*Figura 61*) eliminando el hábitat de la fauna silvestre, así como la captura de dióxido de carbono (CO₂) a través del proceso fotosintético.



Figura 61. Deforestación observada en los diferentes sectores de la comunidad de San Isidro, municipio Capacho Nuevo- estado Táchira

Por tanto la captura del dióxido de carbono es imprescindible, pues es un gas de efecto invernadero que se ha venido incrementando en la atmósfera a partir de la revolución industrial, cuyo principal efecto ha sido el aumento de la temperatura a escala planetaria (calentamiento global). Plantea (Calixto, Herrera y Hernández, 2008) que desde la época preindustrial el CO₂ ha aumentado a niveles alarmantes en un (35%), provocado por la utilización de combustibles fósiles siendo la principal fuente de energía. Así como por la deforestación e incendios como el evidenciado en el área objeto de estudio, generando gran cantidad de cenizas, gases y deterioro del suelo (*Ver Figura 62*).



Figura 62. Incendio registrado en el límite entre los sectores de San Isidro y Campo “C”

De igual forma, es relevante mencionar la contaminación del aire producto del aparato vehicular de la comunidad de San Isidro desde el punto de vista público como la Asociación Civil Línea Santa Rita o privado (*Figura 63*), observando gases principalmente monóxido de carbono (CO) por la combustión de hidrocarburo. Convirtiéndose el automóvil en un objeto indispensable para el desarrollo de la sociedad actual, pues las personas se desenvuelven en un ritmo de vida acelerado. Según los informantes clave, la población del área objeto de estudio hace más de cincuenta años movilizaban su mercancía como rubros y cántaras de leche en bestias,

principalmente hacia la ciudad de San Cristóbal y Táriba por los caminos reales. Plantea Santos (2000:57) que:

El automóvil fortalece en su dueño la idea de libertad de movimiento, dándole sentido de ganar tiempo de no perder un minuto en este siglo. Con vehículo individual el hombre se imagina más plenamente realizado respondiendo así a las demandas de status y narciso.



Figura 63. Vehículo público y privado que transitan por la comunidad de San Isidro, movilizand
la población y mercancía

Organización espacial de San Isidro, municipio Capacho Nuevo año 1950, 1970 y 2016 a través de la técnica de los coremas

Luego de recolectar y analizar la información suministrada por los encuestados e informantes clave respecto a la estructura socio económico y ambiental del sector de San Isidro, se procedió a representar a través del corema diversos aspectos (cuerpos de agua, edificaciones, vías de comunicación, actividad productiva, flujos de mercancías y personas, entre otras) en relación a la ocupación y organización espacial de este espacio para los años 1950, 1970 y 2016, denotando características intrínsecas para el mejor entendimiento de esta comunidad que ha

experimentado en el tiempo constantes transformaciones producto de las actividades socio-económicas, pues por medio de este modelo gráfico se puede obtener una estructura idónea del espacio (Martínez, 1998).

Por lo tanto, en el corema sobre la ocupación y organización espacial del área de estudio para el año de 1950 (*Figura 64*) se evidencia que el casco histórico de la comunidad está representado por la iglesia Inmaculada Concepción de Zorca junto a la plaza Bolívar, que están ubicadas en el sector de San Isidro municipio Cárdenas, siendo el límite natural entre este municipio y Capacho Nuevo la quebrada La Zorquera. Asimismo, se aprecia como en el espacio investigado se encontraban pocas viviendas; de forma dispersa retiradas de los cuerpos de agua, donde la población se dedicaba a la agricultura de tabaco, cebolla, tomate, granos, maíz, café, caña de azúcar y a la producción de leche en pocas cantidades, siendo los rubros comercializados mayormente hacia el mercado de Táriba por el camino real de Tucapé; mientras la leche y pocos productos agrícolas los trasladaban hacia el mercado cubierto de San Cristóbal, actualmente el Centro Cívico, por el camino real encontrado por el jardín metropolitano el Mirador.

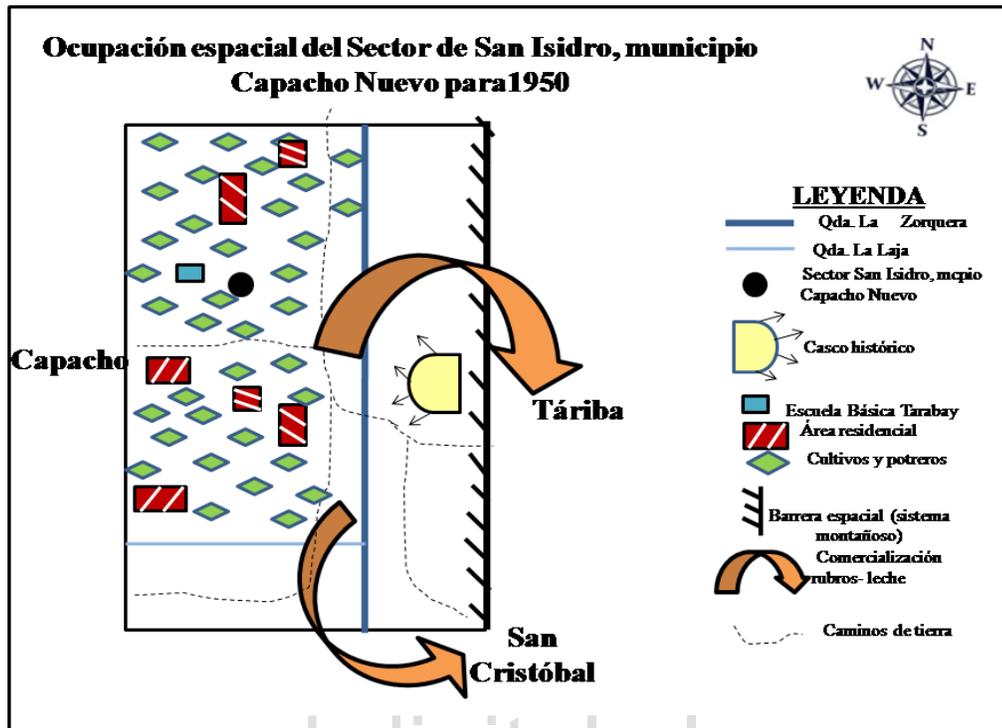


Figura 64. Ocupación y organización espacial del sector San Isidro, municipio Capacho Nuevo para 1950

Fuente: Elaborado por la investigadora con los datos de los informantes clave y del plano de la comunidad realizador en el 2001.

En el siguiente modelo grafico del sector de San Isidro para el año 1970 (*Figura 65*), se visualiza migraciones provenientes especialmente de la República de Colombia en búsqueda de mejores oportunidades de trabajo, también de San Cristóbal, otros lugares de Venezuela, Capacho y en menores proporciones de Tárriba, según los informantes clave y encuestados de la comunidad, lo que producía el incremento de viviendas utilizando los terrenos de las siembras, reduciendo la extensión de los cultivos. Asimismo, la construcción de las vías de comunicación en San Isidro (1959 aproximadamente) propició el abandono de la comercialización por los caminos reales y se dio la misma en un 100% hacia San Cristóbal.

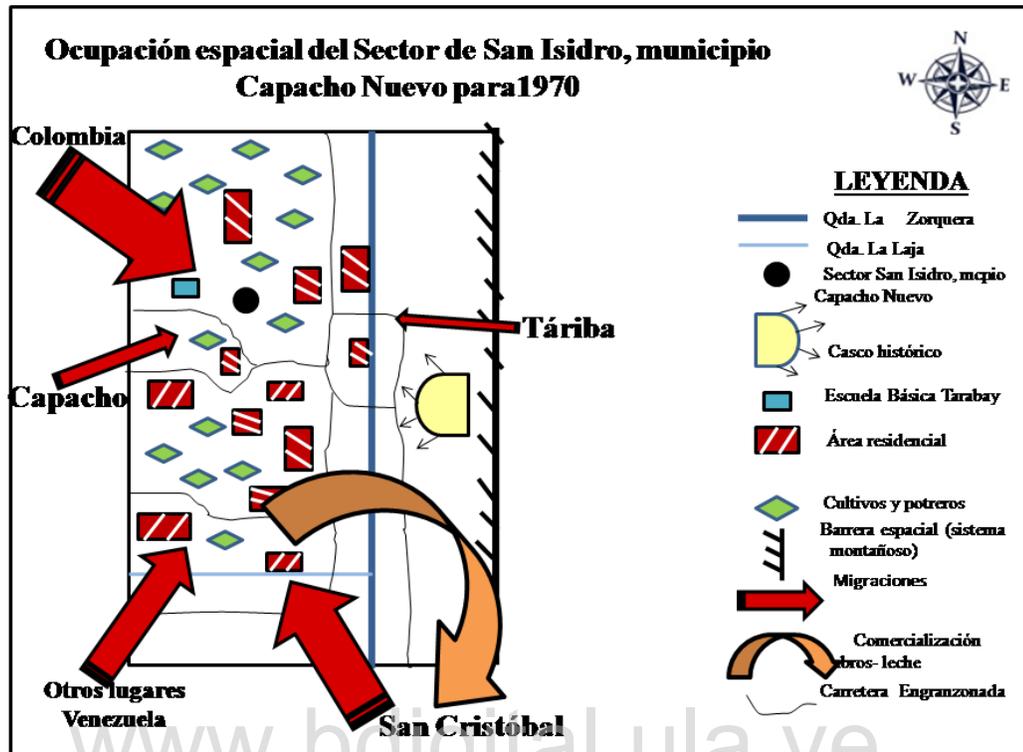


Figura 65. Ocupación y organización espacial del sector San Isidro, municipio Capacho Nuevo para 1970

Fuente: Elaborado por la investigadora con los datos de los informantes clave y del plano de la comunidad realizador en el 2001.

Por último, se hizo necesario representar al sector de San Isidro para 2016 (Figura 66), evidenciándose cambios significativos en el uso del suelo, pues el espacio se convirtió en residencial, desapareciendo la agricultura en la comunidad desarrollando la población actualmente sus actividades económicas en San Cristóbal, Capacho y Táriba, siendo estos los polos de desarrollo económico para la comunidad en estudio y a su vez con el crecimiento poblacional se propició mayor demanda de los recursos presentes en este medio geográfico.

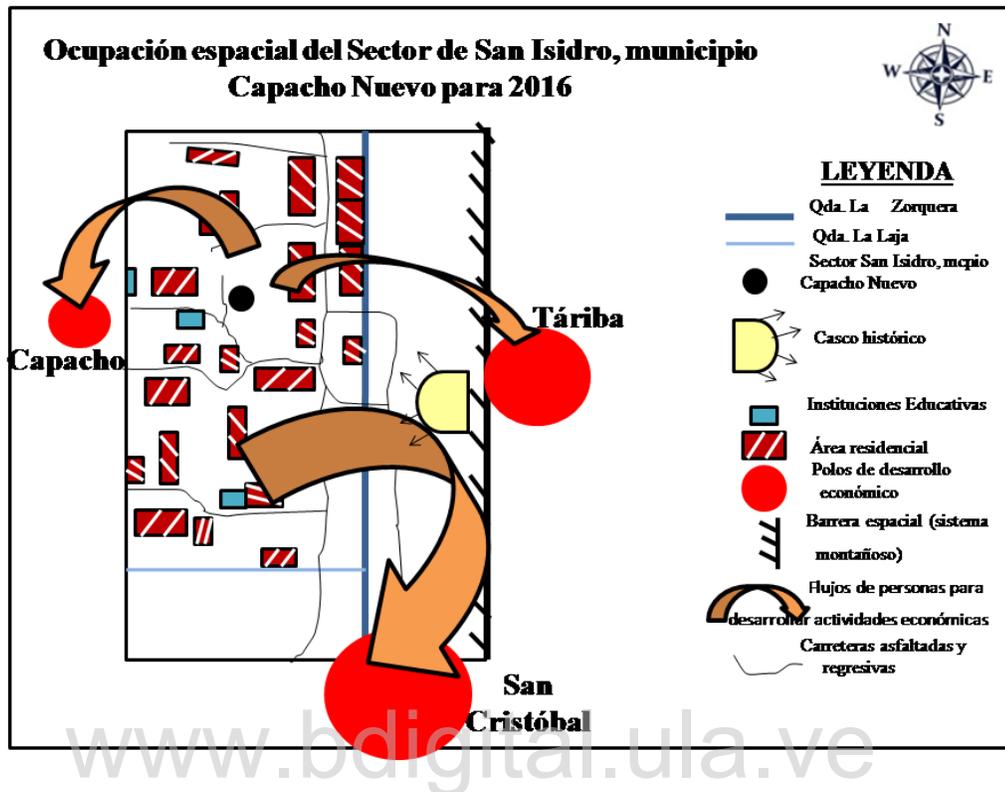


Figura 66. Ocupación y organización espacial del sector San Isidro, municipio Capacho Nuevo para 2016

Fuente: Elaborado por la investigadora con la datos de los informantes clave y del plano de la comunidad realizador en el 2001.

CAPÍTULO V

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Presentación

La Geografía es una de las ciencias del saber más compleja, por ser la encargada de estudiar el espacio, siendo el escenario donde el ser humano lleva a cabo sus prácticas sociales, culturales y económicas, convirtiéndose en el principal modificador del espacio físico-natural, ya que las sociedades ocupan y organizan el territorio en función de sus necesidades e intereses sin tomar en cuenta las vulnerabilidades naturales del medio generando una degradación en muchos casos irreversible.

Lo anteriormente expuesto está influenciado por el sistema económico que predomina a escala mundial en la actualidad; el capitalismo, establecido a partir del siglo XVI, cuya hegemonía impide un desarrollo ecológico y social sustentable por su constante intervención al ambiente para explotar sus recursos. De manera que es incongruente implantar un modelo y a su vez un estilo de vida donde predomina la acumulación de bienes, capitales y la irracionalidad ambiental difundidas por el consumismo sin tener consideración por la naturaleza y sus procesos (Gómez, 2004)

Este proceso capitalista influyó a que el inicio del siglo XXI se enmarque en el apogeo de un nuevo proceso socio-histórico conocido como la globalización, la cual tiene como principal virtud un adelanto científico, tecnológico y comunicacional sin precedentes influenciando en el ámbito económico, social, político, cultural, comunicacional y educativo de las sociedades (Santiago, 1999).

Por tal razón, el avance tecnológico y comunicacional ha permitido que las sociedades estén constantemente informadas respecto a lo que acontece a escala global de forma instantánea debido a la libre circulación de la información, pues se genera una eliminación virtual de las fronteras espaciales. De acuerdo con Santiago (2005:64) se evidencia “una percepción integral del planeta sin linderos, donde circulan personas, comunicaciones, finanzas y conocimiento con una libertad inusual,

cuyo trasfondo es la sensación de la unidad terráquea” generando la sociedad de la información, en el que también tienen un papel importante los medios de comunicación.

De la misma manera, estos efectos son percibidos en el ámbito educativo, específicamente en el proceso de la enseñanza de la geografía por lo que trasciende al punto de cuestionar los sistemas educativos actuales, pues en efecto, la revolución comunicacional y tecnológica transforma de manera radical los esquemas de la educación actual basada en una acción tradicional con base en la transmisión de contenidos programáticos, además del manejo de estrategias geodidácticas como la copia, el dictado, la memorización, las clases explicativas donde no se establece la relación entre la teoría y la práctica, generando una geografía eminentemente descriptiva.

Por esta razón, la enseñanza geográfica debe reformarse para entrar en contexto con la realidad global contemporánea y generar un conocimiento acorde con las exigencias actuales. Por ello, Santiago (2006:469) plantea “una acción educativa fundamentada en la vida cotidiana, donde la participación y el protagonismo social de educadores y estudiantes se realice con libertad y naturalidad”. Para lograrlo se requieren docentes que trasciendan del aula de clase, donde el conocimiento se construya desde la realidad en que se desenvuelve el educando, desde la crítica y reflexión, para así comprender y propiciar soluciones a las problemáticas presentes en el espacio donde se desarrollen sus actividades, partiendo de lo local para conocer y entender el mundo global actual, caracterizado por confuso e inadvertido.

De tal modo, la investigación actual titulada: Ocupación espacial del sector de San Isidro siglos XX y XXI: como alternativa pedagógica para la enseñanza de la geografía, Capacho Nuevo-estado Táchira; permitió planificar y ejecutar estrategias didácticas, dirigidas a los estudiantes del quinto año de educación media, sección “B” de la Unidad Educativa Nacional Zorca para el periodo escolar 2015-2016, con la finalidad de conocer la organización del espacio, generando una propuesta adecuada

donde se le propicie un uso racional a los recursos naturales sin comprometer las futuras generaciones.

Estas estrategias se planificaron tomando en cuenta los resultados obtenidos del diagnóstico socioeconómico realizado a la comunidad de San Isidro, municipio Capacho Nuevo, comprobándose como el 98% de la población encuestada indicó haber observado cambios significativos en el espacio; aunado a esto, el 63% manifestó que en el sector hay problemas de contaminación según su percepción. Sin embargo, un 86% acotó que como habitante de la comunidad no le genera algún problema de contaminación, aunque durante las observaciones y visitas realizadas a la comunidad se evidenció lo contrario, pues se aprecia degradación en el suelo, cuerpos de agua y aire.

Igualmente, el 80% de las personas encuestadas dicen que la única organización comunitaria presente en el sector es el Consejo Comunal Tarabay, el cual no ha desarrollado planes y estrategias que informen a la población respecto a la manera como deben construirse las edificaciones en este espacio, tomando en consideración la Ley Orgánica de Ordenamiento y Planificación del Territorio. De la misma manera, el 46% de los encuestados negaron haber observado actividades planificadas por los docentes de la Unidad Educativa Nacional Zorca en pro de la conservación ambiental, por lo tanto se seleccionaron a los estudiantes de esta casa de estudio los cuales forman parte de la población del sector de San Isidro.

Por tal motivo, para el desarrollo de la problemática de ocupación espacial en el área de estudio se hizo necesario abordarlo desde la asignatura Geografía Económica de Venezuela, donde se aplicó como estrategia didáctica el mapa conceptual, debate, conversatorios y la práctica de campo, con la finalidad de que los estudiantes conocieran desde un enfoque geográfico la realidad de su comunidad. De acuerdo con Pérez y Rodríguez, 2000 (citado en Pérez y Rodríguez 2006:230), la práctica de campo “es una actividad significativa en la enseñanza y aprendizaje de la geografía puesto que permite desarrollar la capacidad de organización espacial de los

estudiantes, al establecer relaciones entre el territorio físico y las funciones sociales que tiene lugar sobre este”.

Por ello, la salida al área de estudio con los estudiantes del 5to año, sección “B” de la Unidad Educativa Nacional Zorca permitió la observación directa del deterioro de los recursos (aire, agua, suelo), servicios públicos, la construcción de edificaciones en espacios de amenazas naturales; describiendo en cada parada lo visualizado, estableciéndose explicaciones desde el punto de vista científico y así los educandos generen posibles soluciones respecto a la adecuada organización del espacio en el sector de San Isidro-Capacho Nuevo.

Propósito

Ejecutar estrategias enfocadas en la organización espacial del sector San Isidro, Capacho Nuevo- Táchira como alternativa pedagógica para la enseñanza de la geografía en los estudiantes del 5to año de la Unidad Educativa Nacional Zorca.

Planificación

Para la ejecución de la propuesta pedagógica aplicada en los estudiantes del 5to año sección “B” de la Unidad Educativa Nacional Zorca ubicada en San Isidro-Capacho Nuevo; cuya finalidad es darles a conocer como ha sido la ocupación y organización espacial del sector y las problemáticas presentadas por las modificaciones antrópicas, se vio la necesidad de planificar seis (6) sesiones de clase desde el diecisiete de febrero hasta el treinta y uno de marzo del 2016, partiendo del diagnóstico sobre el conocimiento que los educandos posean desde el punto de vista teórico y la realidad en la que están inmersos.

Ejecución de las estrategias enfocadas en la organización espacial “como alternativa pedagógica para la enseñanza de la geografía”

PRIMERA SESION

OBJETIVO	ACTIVIDADES	RECURSOS
<p>Diagnosticar los saberes que el estudiante de 5to año sección “B” de la Unidad Educativa Nacional Zorca posee sobre la geografía, ocupación espacial y respecto a la comunidad de San Isidro donde desarrollan sus modos de vida.</p>  <p>Diagnóstico respecto a los conocimientos poseídos por el estudiante de quinto año</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el diagnóstico a los estudiantes del 5to año sección “B”, como punto de partida para la elaboración de estrategias • Recopilación de material didáctico por parte de la docente investigadora sobre la evolución histórica de la geografía, objeto de estudio e importancia; el cual será discutido durante la clase • Motivar al grupo de estudiantes para que se interesen respecto a la realidad social y físico-natural presente en la cuenca media de la quebrada La Zorquera, donde está emplazada la comunidad de San Isidro-Capacho Nuevo. 	<p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Docente investigador • Estudiantes <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material didáctico • lápiz • papel

Interpretación de las actividades desarrolladas durante la primera sesión

Después de pedir el permiso correspondiente ante la dirección de la Unidad Educativa Nacional Zorca y asignado los estudiantes de quinto año sección “B”, fue necesario realizar la planificación de las actividades propuestas que se llevaron a cabo durante las seis sesiones de clase tomando en cuenta las sugerencias de la docente de Geografía Económica de Venezuela, con el objetivo de revisar el contenido a trabajar en cada clase participativa de acuerdo al nivel de los educandos.

Al realizarse la sesión número uno con los estudiantes del quinto año de esta institución educativa, se aplicó primero un diagnóstico individual respecto a: ¿Qué entiende por geografía?, ¿Cuál es la importancia del estudio de esta ciencia?, ¿Qué es la ocupación espacial? y ¿Qué sabes sobre la comunidad de Zorca-San Isidro? Surgiendo en la mayoría respuestas ambiguas.

Con referencia a la primera interrogante mencionan “es todo lo que estudia nuestro alrededor”, “es el estudio de la tierra”, “ciencia que estudia y describe la superficie de la tierra en su aspecto físico natural” o como “lugar habitado por la humanidad”; evidenciándose como el futuro bachiller del siglo XXI conoce la geografía de Tales de Mileto, Eratóstenes, Tolomeo, es decir, desde un punto de vista descriptivo, por ello Santiago (2006:468) plantea como “la acción educativa esta centrada en la transmisión de contenidos programáticos y en ella a la enseñanza de la geografía de orientación descriptiva y naturalista”.

En cuanto, a la segunda interrogante sobre ¿la importancia de esta ciencia? manifestaron “es la que explora la tierra a profundidad”, “sin la geografía no tuviéramos mapas y no supiéramos la organización de la tierra”, “es la que nos orienta debido al sitio donde estamos ubicados”, “es importante ya que nos permite conocer más de un ente sea país, estado, comunidad” o “es una ciencia de suma importancia para la vida del ser humano, ya que estudia todos los aspectos físicos, biológicos y sociales. Puede ayudar a prevenir fenómenos como es el caso de los

desastres naturales”. Evidenciándose la relevancia del saber geográfico desde la concepción de localización, descripción de los eventos naturales ocurridos en el planeta y es poca pensada como una ciencia social.

Referente, a la tercera interrogante ¿Qué entiendes por ocupación espacial? los estudiantes se refirieron a lo siguiente “es el espacio que ocupa un país, estado, pueblo y se puede ubicar con norte, sur, este, oeste”, “juuu no se ha de consistir en ocupar el espacio”, “es cuando algo está ocupando nuestros alrededores como casas, campos, océanos”, “es la que se encarga de ubicarnos geográficamente de acuerdo a nuestro espacio en el cual estamos”.

Respecto a las respuestas surgidas anteriormente se evidencia como los estudiantes se enfocan bajo el principio de localización de la ciencia geográfica, no observando al ser humano como aquel que toma posesión de un espacio para organizarlo según las necesidades, pues los docentes se han encargado de enseñar una geografía descontextualizada de la realidad vivida por el educando, por tal motivo Santiago (1998:14) opina “educar al hombre mediante el enfrentamiento con los problemas de su entorno y sirve de opción para superar la mera contemplación tradicional del aula de clase”.

Por último, se hace hincapié a la pregunta sobre el conocimiento poseído de la comunidad de San Isidro, lugar donde se desenvuelven como sociedad, evidenciando en el diagnóstico como algunos estudiantes no manifestaron conocimiento del sector. Sin embargo, los demás educandos dijeron lo siguiente: “en el Norte limita con Pie de Cuesta, Peribeca, en el Sur Providencia, Este Campo “C”. Busetas lentas poco transporte”, “Zorca: su nombre proviene de la tribu los Zorcas, es un espacio un poco amplio, en él hay quebradas La Zorquera y La Gallinaza, es algo insegura pero su gente es colaboradora y responsable, tiene beneficios pero también problemas nuestro municipio es Capacho Nuevo”, “es una comunidad muy problemática por sus problemas con el agua, las carreteras entre otros. Se ubica en las afueras de la ciudad

de San Cristóbal en el municipio Capacho Nuevo” evidenciándose como los estudiantes tienen una visión clara sobre algunos aspectos del área (Figura 67).



Figura 67. Estudiantes del 5to año de la Unidad Educativa Nacional Zorca realizando el diagnóstico

De acuerdo con las consideraciones de los estudiantes, siendo ellos el eje primordial en los procesos de enseñanza y aprendizaje, se puede deducir que el problema de la enseñanza de la geografía en la actualidad recae en la manera como el docente imparte esta ciencia, las estrategias que utilizan para enseñar, donde se le deben proporcionar herramientas a los estudiantes para entender el porqué de los fenómenos sociales y ambientales del presente.

En síntesis, se puede decir que la enseñanza de la geografía resulta un gran reto para el docente en la época actual, pues los educandos poseen una concepción errónea de esta ciencia social haciéndose necesaria la innovación de estrategias a través de debates, prácticas de campo, conversatorios. Por lo tanto fue necesario partir del término geografía, evolución, objeto de estudio (espacio geográfico), en donde se propicia las interrelaciones entre los habitantes de la comunidad y el espacio físico natural suelos, vegetación secundaria, quebrada La Zorquera, aire; con el fin de establecer relaciones teórico-prácticas y conocer la percepción de los estudiantes

hacia el espacio en estudio, los cuales participaron activamente en el conversatorio notándose el interés en la clase.

www.bdigital.ula.ve

SEGUNDA SESIÓN

OBJETIVO	ACTIVIDADES	RECURSOS
<p>Elaborar el croquis de la comunidad de San Isidro, donde se evidencie las vías de comunicación, sectores, actividades productivas, con el fin de vincular al estudiante con su vida cotidiana; así como conocer los fundamentos teóricos y legales respecto a la ocupación, organización y ordenamiento del territorio, enfocado en el área de estudio.</p>  <p>Elaboración del croquis a mano alzada sobre la comunidad de San Isidro</p>	<ul style="list-style-type: none">• Elaboración del croquis de la comunidad, siguiendo las instrucciones de la docente investigadora en el cual se evidencie los elementos del mapa, así como la distribución en el espacio de las actividades económicas.• Desarrollo del fundamento teórico utilizando como estrategia el mapa conceptual, con el fin de incentivar la participación de los estudiantes de la Unidad Educativa Nacional Zorca	<p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Docente investigador• Estudiantes <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none">• papel• lápiz• pizarra• marcadores

Interpretación de las actividades desarrolladas durante la segunda sesión

En el segundo encuentro se desarrolló como estrategia la elaboración de un croquis a mano alzada respecto al sector de San Isidro por parte de los estudiantes del quinto año de la Unidad Educativa Nacional Zorca, explicándoles primero en qué consiste la simbología a utilizar en la leyenda. Asimismo, se les enseñó a orientarse por medio del sol para identificar los puntos cardinales norte, sur, este, oeste, pues el educando no poseía conocimiento de ello.

Observándose las destrezas de algunos educandos durante la construcción del croquis localizando objetos naturales y artificiales de la realidad vivida (cuerpos de agua, puentes, vías de comunicación, actividades económicas); siendo una de las estrategias pedagógicas que causó mayor interés (*Figura 68*). Sin embargo, se evidencia en otros educandos la apatía, la dificultad poseída al plasmar su realidad así como el no seguir instrucciones durante su ejecución.

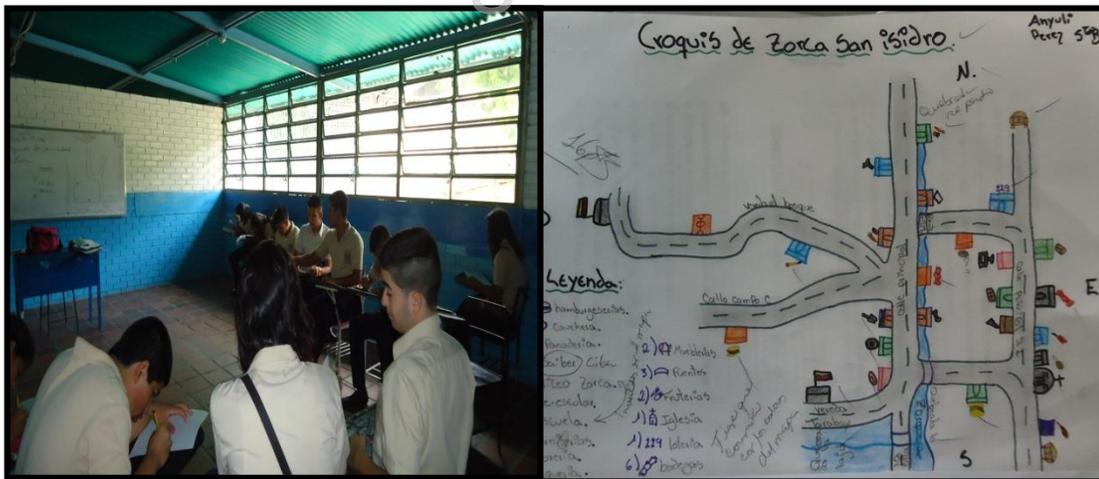


Figura 68. Elaboración del croquis del sector de San Isidro, por parte de los estudiantes del quinto año sección “B” de la Unidad Educativa Nacional Zorca.

Seguidamente, se elaboró el mapa conceptual como estrategia para explicar ocupación, organización, ordenamiento y territorio, con el fin de afianzar en el estudiante el conocimiento empírico poseído de la realidad social y físico natural

presente en el espacio de estudio, permitiendo los aportes teóricos establecer las relaciones pertinentes (*Figura 69*). De igual manera, a través de esta técnica se incentivó a la conversación docente-estudiantes, conociendo sus impresiones referentes a la problemática evidenciada en la comunidad: crecimiento acelerado de la población, contaminación de los cuerpos de agua, suelo, aire, deterioro de los servicios públicos, siendo esta actividad de ayuda en el desarrollo de la investigación.



Figura 69. Estudiantes de la Unidad Educativa Nacional Zorca afianzando el conocimiento respecto a la ocupación y organización de un territorio

En síntesis, los estudiantes se observaron interesados en la temática comprendiendo como el ser humano ha sido el principal modificador del sector de San Isidro ocupándolo con una finalidad, en principio como espacio dedicado a la producción de rubros agropecuarios y en la actualidad de uso principalmente residencial. De la misma forma, surgieron interrogantes respecto a la soberanía e identidad de un territorio y si la comunidad objeto de estudio pertenece al ámbito rural o urbano, explicándoles que actualmente se hablan también de espacios periurbanos y rururbanos estableciendo sus características y diferencias por lo cual San Isidro municipio Capacho Nuevo es un área periurbana.

TERCERA SESIÓN

OBJETIVO	ACTIVIDADES	RECURSOS
<p>Conocer la ocupación espacial de Venezuela desde la época precolonial hasta la petrolera y su influencia en la transformación del espacio de Zorca San Isidro- municipio Capacho Nuevo.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Revisión documental por parte de los estudiantes del 5to año de la Unidad Educativa Nacional Zorca referente a la evolución histórica del país, desde el punto de vista social, económico y político; incentivando la investigación en los educandos.• Ejecución del debate como estrategia pedagógica referente al tema investigado y su relación con la evolución geohistórica del sector de San Isidro tomando como referencia el Proyecto Educativo Integral Comunitario (2015) de la institución y los informantes clave.	<p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Docente investigador• Estudiantes <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none">• Material bibliográfico• Web• papel• lápiz• pizarra• marcadores• mapa físico de Venezuela

Interpretación de las actividades desarrolladas durante la tercera sesión

El tercer encuentro contribuyó a incentivar la investigación en los estudiantes del quinto año con la finalidad de reforzar el conocimiento ya adquirido durante sus primeros años en la educación media respecto a la ocupación espacial del territorio venezolano, cuya temática fue debatida en el aula de aprendizaje evidenciándose la participación de los educandos y surgiendo interrogantes como ¿Por qué los indígenas de la región andina eran los más avanzados en técnicas de producción? (Figura 70).



Figura 70. Explicación por parte de la docente investigadora sobre la evolución geohistórica del país y su influencia en el sector de San Isidro

Por su parte la docente investigadora mencionó como la arqueóloga Reina Duran, en el sector Zorca Pie de Cuesta cerca del área en estudio, encontró fósiles pertenecientes a las tribus indígenas los Zorcas quienes vivieron en estas localidades de la agricultura y pesca según el Programa Educativo Integral Comunitario (P.E.IC, 2015) de la Unidad Educativa Nacional Zorca, encontrándose estos fósiles en el Museo Antropológico del Táchira. Asimismo, cuando se señaló la era petrolera en el país surgió de los estudiantes la pregunta ¿De dónde proviene el petróleo? explicando la docente su formación, el por qué este hidrocarburo se localiza en las

cuencas de Venezuela para lo cual usó como recurso el mapa físico del territorio nacional.

De igual forma, se les dio a conocer que mientras el país se sustentaba en la economía petrolera la comunidad de San Isidro desarrollaba actividades productivas basadas en la agricultura, las cuales fueron decayendo cuando incrementó la población en los años 60 a 70 proporcionando nuevos usos a la tierra. Esta estrategia pedagógica permitió una nueva investigación entre la concepción de suelo y tierra para ser discutida durante el próximo encuentro.

www.bdigital.ula.ve

CUARTA SESIÓN

OBJETIVO	ACTIVIDADES	RECURSOS
<p>Identificar los usos del suelo que la población de San Isidro municipio Capacho Nuevo le proporciona al espacio, así como los factores contaminantes.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Retroalimentación referente a las temáticas explicadas.• Elaboración de un mapa conceptual como estrategia para explicar las bases teóricas sobre el uso del suelo, tipos, uso recomendables teniendo en cuenta la potencialidad productiva del espacio, el uso sustentable.• Establecer los tipos de uso del suelo que la población le proporciona al área de estudio; Sustentándose en las bases teóricas y según lo observado en la realidad, los cual será corroborado en la práctica de campo. Así como analizar cuál es el principal factor contaminante con el objetivo de construir en el estudiante del quinto año de la Unidad Educativa Nacional Zorca una visión crítica.	<p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Docente investigador• Estudiantes <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none">• pizarra• marcadores• papel• lápiz

Interpretación de las actividades desarrolladas durante la cuarta sesión

En la cuarta sección se realizó primero una retroalimentación sobre las temáticas discutidas relacionando el marco teórico con la realidad vivida por el estudiante, preparándolo para práctica de campo llevada a cabo durante la quinta sección, suministrándole la hoja de trabajo elaborada por la docente investigadora siendo la guía a utilizar durante el recorrido por la comunidad.

Posteriormente, a partir de la investigación realizada por los estudiantes referente a la definición de suelo y tierra se elaboró un mapa conceptual como estrategia didáctica contribuyendo en la explicación del uso actual del suelo enfocado en el sector de San Isidro como aquel proceso de construcción social producto de la interrelación entre los habitantes de un espacio y el medio físico natural, permitiendo exponer las formas de ocupación y utilización del territorio (Ovalles y Méndez, 2011). Se dio a conocer como la población en el transcurso del tiempo ha experimentado diferentes usos desde lo agrícola hasta actualmente predominar el uso residencial con áreas de amenazas naturales, propiciando problemáticas en el deterioro del recurso agua, aire y suelo (*Figura 71*).



Figura 71. Explicación por parte de la docente investigadora sobre el uso actual del suelo.

QUINTA SESIÓN

OBJETIVO	ACTIVIDADES	RECURSOS
<p>Ejecutar la práctica de campo en el sector de San Isidro, municipio Capacho Nuevo- estado Táchira; con la finalidad de promover la enseñanza de la geografía en estudiantes de la Unidad Educativa Nacional Zorca; a través del reconocimiento de la problemática social y físico-natural producto de la ocupación espacial en el área de estudio.</p> <div data-bbox="388 743 758 980" data-label="Image"> </div> <p>Práctica de campo en la comunidad de San Isidro, municipio Capacho Nuevo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución de la práctica de campo en el sector de San Isidro, municipio Capacho Nuevo donde se le explicó a los estudiantes qué influenció en la ocupación de este espacio por el ser humano y su incidencia en los factores físico-naturales. • Elaboración de sugerencias y conclusiones por parte de los estudiantes en cuanto a la experiencia vivida en la práctica de campo, así como sus aportes para el mejoramiento de la problemática evidenciada. 	<p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Docente investigador • Docente especialista de geografía y educación física • Estudiantes <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • papel • lápiz • mapa • agua • paño • regla • celular o cámara

Interpretación de las actividades desarrolladas durante la quinta sesión

Gracias al conocimiento adquirido por medio de las observaciones directas, conversaciones sostenidas con la población de la comunidad de San Isidro-Capacho Nuevo, así como de la entrevista dirigida al experto de la alcaldía y del Ministerio para el Poder Popular par Ecosocialismo y Aguas (Minea); la investigadora pudo planificar con el grupo de estudiantes del quinto año sección “B”, con la colaboración del docente de geografía económica de Venezuela y de educación física de la Unidad Educativa Nacional Zorca, una práctica de campo en el sector, estableciéndose cinco paradas, tomando en cuenta como punto de partida el frente de la institución visualizándose durante el recorrido distintas problemáticas que aquejan al sector. Con el objetivo de que el estudiante comprenda la realidad y pueda contribuir en la transformación de la misma a través de la concienciación la investigadora estableció algunas normas antes de llevar a cabo la práctica:

- 1.- Mantener el comportamiento, el respeto apropiado con los demás estudiantes, habitantes del sector y con la propia naturaleza.
- 2.- Observar y tomar nota de las problemáticas que evidencian del recurso suelo, agua, vegetación y servicios públicos durante el recorrido.
- 3.- Tomar nota de las explicaciones suministradas durante la práctica de campo por la investigadora o docentes colaboradores, siendo plasmado en la hoja de trabajo. De igual forma registrar mediante la fotografía las problemáticas evidenciadas en cada parada, las cuales serán utilizadas en la elaboración del informe.

Por consiguiente, en la parada número uno, quebrada La Laja frente a la Unidad Educativa Nacional Zorca localizada a $7^{\circ}48'07''$ Lat. N $72^{\circ}15'47''$ Long W según el programa de Google Earth, explicándose desde la vertiente izquierda de este cuerpo de agua como el sector de San Isidro pertenece a la región natural de la Cordillera de Mérida en un paisaje de valle intramontano y utilizando las cartas N°

5739 III SE, 5739 III NE y 5739 IV SE, facilitada por el Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, a escala 1:25.000, se les mostro el recorrido de la quebrada La Laja desde el nacimiento en el Páramo La Laja en la curva de nivel 1400 msnm hasta la desembocadura a 880 msnm en la quebrada La Zorquera, siendo uno de los afluentes y a su vez límite natural entre en municipio Capacho Nuevo y San Cristóbal. Asimismo, se les indicó como las tuberías de aguas servidas son depositadas directamente en su cauce lo que ha ocasionado un socavamiento en el terreno, donde se construyeron las edificaciones sin tomar en cuenta la Ley de Ordenamiento y Planificación del Territorio, Ley de Aguas basadas en un desarrollo sustentable, provocando contaminación hídrica y riesgo de las personas al poder perder sus bienes materiales así como la vida (*Figura 72*).



Figura 72.Parada número uno quebrada La Laja

Posteriormente, se trasladaron hasta la parada número dos, casa de la familia Salamanca, localizada $7^{\circ}48'06''$ Lat. N $72^{\circ}15'49''$ Long W con una altitud 872 msnm según el programa de Google Earth. Allí se explicó el movimiento en masa presente (deslizamiento) evidenciándose su nicho o corona siendo uno de los terrenos más vulnerable ante este proceso erosivo en la comunidad, contribuyendo a éste la eliminación de la cobertura vegetal por parte de sus propietarios propiciando un

suelo desnudo lo que genera peligro en la edificación encontrada cerca de la amenaza natural (Figura 73).



Figura 73. Segunda parada casa de la familia Salamanca, vereda Tarabay.

De la misma manera, se les mostró la eliminación de desechos sólidos (pañales) cerca del movimiento en masa contribuyendo la misma población al deterioro del suelo en el sector. De igual manera, siguiendo las instrucciones de la docente investigadora y tomando en cuenta el diagrama de flujo para determinar la clase textural en el campo; un estudiante de cada equipo tomó una muestra de suelo en la palma de la mano añadiéndole agua para posteriormente hacerle presión con los dedos pulgar e índice hasta formar una cinta, la cual permitió saber el tipo de textura (franca) y a través de ésta inferir sobre el comportamiento del suelo en el espacio frente al agua, aire y nutrientes.

Asimismo, se dio continuidad al recorrido observando antes de llegar a la tercera parada una quema en la parte trasera de la Unidad Educativa Nacional Zorca, según los estudiantes fue realizada por un docente de la institución, explicando la docente que una de las consecuencias de esta situación es la incorporación de dióxido de carbono (CO_2) a la atmósfera, siendo uno de los gases principales generadores del aumento de la temperatura a escala mundial, fenómeno conocido como el

calentamiento global; acotando que se debe tomar conciencia pues el ser humano ha sido el principal degradador del ambiente.

Al llegar a la tercera parada, sector el Bosque, localizada a 7°48'13" Lat. N 72°15'51" Long W con una altitud 883 msnm, datos obtenidos del programa Google Earth, se evidenció en la entrada de este espacio gran cantidad de basura, encontrándose dispersa en la vía de comunicación generando un paisaje poco agradable, además de la contaminación del aire y suelo producida. Posteriormente la docente investigadora ubicó a los estudiantes a pocos metros del Centro de Educación Inicial Tarabay, explicando que al construirse las viviendas y esta institución educativa se produjo la deforestación del espacio (pinos y eucaliptos), evidenciándose actualmente en esta zona un uso del suelo predominantemente residencial, lo cual ha ocasionado la disminución de la vegetación presente y con ello la poca materia orgánica en el suelo, el hábitat de algunos animales ha desaparecido, alta denudación de los suelos, generando mayores procesos erosivos producto del impacto de gota de lluvia, por gravedad o escurrimiento, así como la disminución del proceso fotosintético.

Explicando la docente como los pinos y eucaliptos fue vegetación introducida al país por la Comisión Nacional de Reforestación entre los años setenta y ochenta, haciéndose las primeras plantaciones en el sur del estado Monagas, de igual manera se sembraron para reforestar las cuencas, así como para la producción de madera, papel. Aclarando que esta vegetación exótica genera la acidificación del suelo donde sus acículas y frutos son de descomposición lenta por su alto contenido de carbono/nitrógeno y la siembra de estas especies en el cauce de un cuerpo de agua genera la disminución del caudal siendo absorbentes de gran cantidad de agua.

También, se acotó que la zona de vida presente en la comunidad de San Isidro fue deforestada para utilizar los terrenos en la siembra de diferentes rubros: granos, guineo, tabaco, cebolla, maíz y para potreros, entre otros. De igual manera se les

mostró una vivienda construida con zinc en este espacio, explicando que la misma no posee servicio de cloaca, electricidad y agua producto de una invasión según lo manifestaron sus habitantes (Figura 74).



Figura 74. Tercera parada sector el Bosque en la comunidad de San Isidro

Seguidamente, se realizó la cuarta parada en la vereda Benigno Rico, localizada a $7^{\circ}48'21''$ Lat. N $72^{\circ}15'52''$ Long W con una altitud 883 msnm según el programa Google Earth, con la finalidad de mostrarle a los estudiantes el nicho o corona de donde se inició el movimiento en masa, evidenciando que las viviendas fueron destruidas durante este evento, el cual fue producto, según la población de este sector del colapso las tuberías de aguas servidas provenientes del sector de Campo “C”. De igual forma se les explicó las rocas evidenciadas de Tanitas del Táchira pertenecientes a la Formación La Luna, tomando algunas muestras. Asimismo, se

evidenciaron las edificaciones bajo riesgo según protección civil que son todavía habitadas y fueron reparadas (*Figura 75*).



Figura 75. Cuarta parada vereda Benigno Rico en el sector de San Isidro, municipio Capacho Nuevo

Por último, se realizó la parada número cinco, puente sobre la quebrada La Zorquera o puente de Felipito como lo llaman los educandos, localizado a $7^{\circ}48'15''$ Lat. N $72^{\circ}15'48''$ Long W con una altitud de 873 msnm según el programa Google Earth. Cabe destacar que lo primero que se explicó fue el nacimiento de la quebrada La Zorquera, cerca de la Fila las Flores, municipio Capacho Nuevo en la curva de nivel 1994 msnm y su desembocadura en el río Carapo en la curva de nivel 613 msnm siendo su nacimiento en el Páramo el Tama área encontrada bajo régimen de administración especial, para la ubicación se utilizó las cartas N° 5739 III SE, 5739 III NE y 5739 IV SE a escala 1:25.000 mencionando como este cuerpo de agua posee un caudal permanente, es decir tiene agua durante toda la época del año. También, se hizo hincapié al artículo 06 de la Ley de Aguas referido a que las viviendas deben construirse a ochenta metros del cauce de un río o quebrada, ejerciendo dominio sobre este espacio la nación, aunque en la realidad se evidencia como la población ocupó estos espacios con edificaciones principalmente verticales, reduciendo sus márgenes y propiciando desbordamientos durante la época de lluvia.

De igual manera, se les explicó cómo los habitantes de San Isidro arrojan gran cantidad de desechos sólidos formando represas además de la contaminación evidenciada (*Figura 76*).



Figura 76. Quinta parada puente sobre la quebrada La Zorquera, el cual es el límite natural entre los municipios Capacho Nuevo y Cárdenas.

Luego, de haber culminado la práctica de campo los estudiantes de quinto año sección “B” de la Unidad Educativa Nacional Zorca le manifestaron a sus docentes que fue una experiencia significativa donde observaron problemáticas las cuales no habían evidenciado a pesar de formar parte de la comunidad, concluyendo que se debe crear concienciación en la población respecto a no botar basura a la quebrada o sitios inadecuados, no seguir construyendo viviendas por ser una zona de riesgo ante inundaciones o movimientos en masa, cumplir las políticas de ordenamiento establecidas por el estado venezolano, sugiriendo a la docente de la asignatura de Geografía Económica de Venezuela realizar prácticas de campo las cuales permitan relacionar la teoría vista en el aula con la vida cotidiana.

SEXTA SESIÓN

OBJETIVO	ACTIVIDADES	RECURSOS
<p>Divulgar los estudiantes del quinto año sección “B” de la Unidad Educativa Nacional Zorca los conocimientos adquiridos de la práctica de campo en la comunidad de San Isidro- municipio Capacho Nuevo.</p>  <p>Divulgación de la práctica de campo en la Unidad Educativa Nacional Zorca.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Entrega y divulgación del informe realizado por los estudiantes del quinto año sección “B” durante el recorrido de la comunidad objeto de estudio.• Establecimiento de soluciones por parte de los educandos como medida para el mejoramiento de la problemática de organización espacial en el sector.	<p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Docente investigador• Estudiantes <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none">• Papel bond o cartulina• Pizarra• marcadores

Interpretación de las actividades desarrolladas durante la sexta sesión

Esta última sesión permitió el aprendizaje significativo a través de la observación, explicación, análisis y reflexión propia adquirido durante el recorrido por las cinco paradas establecidas en la comunidad de San Isidro-Capacho Nuevo, siendo divulgado a sus compañeros, docente de la asignatura de Geografía Económica de Venezuela y docente investigadora; permitiendo al educando establecer las diferencias respecto a configuración, organización y ordenamiento, mencionando que el espacio presenta una organización no acorde con el desarrollo sustentable (armonía entre el medio natural y factor antrópico), pues las viviendas fueron ubicadas cerca de la quebrada, la contaminación presente y la ocupación ilegal de los terrenos. De igual manera expusieron que el uso actual de la tierra predominante en la comunidad es residencial, según lo visualizado notando como los estudiantes se interesaron por la temática, pues defendieron mostrando seguridad en sí mismo.

Seguidamente los educandos plantearon las siguientes soluciones como medidas para erradicar la problemática presente en la comunidad de Zorca-San Isidro, Capacho Nuevo:

- 1.- No construir más viviendas cerca de la quebrada La Zorquera y sus afluentes.
- 2.- No arrojar desechos sólidos al cuerpo de agua.
- 3.- No quemar, ni botar basura en ningún espacio de la comunidad, pues puede causar enfermedades.
- 4.- No seguir construyendo ningún tipo de edificación, pues es una zona de riesgo ante deslizamientos e inundaciones.
- 6.- Cumplir con las políticas de ordenamiento propuestas por el estado venezolano.

7.- Las personas deberán tomar conciencia de la problemática presente en la comunidad, ya que son su principal factor contaminante (*Figura 77*).



Figura 77. Divulgación del recorrido de campo en la Unidad Educativa Nacional Zorcamunicipio Capacho Nuevo.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA COMUNITARIA: SAN ISIDRO, MUNICIPIO CAPACHO NUEVO – ESTADO TÁCHIRA

Presentación

Hoy en día la humanidad vive un panorama socio-cultural y una aceptación del mundo inmerso en un proceso de aceleración histórica, debido a que se han introducido elementos (sociales, económicos, tecnológicos, culturales), que han transformado y codificado un nuevo espacio geográfico, más complejo y abstracto. Por ello, la geografía se enfrenta a representaciones espaciales, frente al acecho de las economías globales, revoluciones tecnológicas e informáticas y procesos que rompen con todas las tradiciones sobre el espacio.

Ante esta dinámica actual, se encuentra el fenómeno globalizador trascendiendo barreras y fronteras, bajo el influjo espacial de manera determinante, se trata de un proceso que hace percibir al mundo como una pequeña aldea en el que un punto se encuentra alejado de otro por pocas horas. Este suceso mundial trastoca todas las esferas de la vida cotidiana, irrumpiendo hasta en las propias costumbres y tradiciones de los pueblos; es decir, es todo un proceso que se funde hasta llegar a los modos de pensar y actuar.

En efecto, la organización espacial del sector San Isidro, municipio Capacho Nuevo – estado Táchira, no escapa de la realidad geográfica descrita anteriormente, pues con el pasar de los años se fue transformando las condiciones económicas (agricultura, ganadería), hacia los nuevos elementos comunicacionales y tecnológicos, configurando el espacio hacia los procesos comerciales a pequeña escala y zona residencial. Situación que generó cambios en los factores físicos - naturales (suelo, aire y agua), construyendo la mayoría de las viviendas al margen de las quebradas La Zorquera y La Laja y en zonas vulnerables, trayendo como consecuencia contaminación ambiental, movimientos en masa, entre otros. En

consecuencia, se plantea un plan de acción comunitario, que permita mejorar las condiciones naturales y humanas del área en estudio.

Justificación

Los seres humanos, desde el comienzo hasta el fin de sus días, se ven influidos por una serie de procesos, cambios y transformaciones, ya sean a nivel educativo, político, económico y cultural, que inciden de manera directa e indirectamente en la organización espacial. Cabe destacar, que la intensidad en dichos cambios influyen en la sociedad debido al desarrollo acelerado tanto en los avances de la ciencia como de la tecnología, los cuales han convertido al mundo entero en una “aldea global”, donde la información y las imágenes de los sucesos más distantes llegan en un “tiempo real”; en la cual, miles de individuos están expuestos a las mismas experiencias culturales.

En efecto, se ha presentado un verdadero reto para la educación en general, pero principalmente en el ámbito geográfico, pues no solo ha influido en el intercambio cultural, ideológico y económico; sino también ha generado cambios en la organización espacial. Por tanto, la educación está en la necesidad de replantear sus fundamentos epistemológicos y metodológicos debido a que la misma, está basada en la transmisión de conocimientos y en el cumplimiento de contenidos programáticos, sin detenerse a la reflexión, el análisis, la crítica y la contextualización de los contenidos con la realidad vivida en espacio geográfico.

Por ello, mediante la planificación, desarrollo y ejecución del Plan de Acción Comunitario de San Isidro, Capacho Nuevo—estado Táchira se empleará el establecimiento de estrategias didácticas en geografía, que permitan estudiar, analizar, proponer medidas, acciones, entre otros, para la reorganización del espacio en el área de estudio, involucrando a las fuerzas vivas de la comunidad (Consejo Comunal, Docentes, Estudiantes Arquitectos, entre otros), así como participantes de organismos públicos: Alcaldía del municipio Capacho Nuevo, Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (Minea), Gobernación del estado Táchira.

Todo ello, con el propósito de promover una enseñanza de la geografía contextualizada para así contribuir a mejorar la calidad de vida en los habitantes del área en estudio.

Objetivos

- Motivar a los habitantes de San Isidro, Capacho Nuevo – estado Táchira, en la participación de actividades didácticas y pedagógicas que permitan la reorganización de las actividades de acuerdo con los objetivos establecidos en las leyes y normas de uso.
- Promover la participación de las instituciones públicas en la reorganización territorial de San Isidro, Capacho Nuevo–estado Táchira.
- Planificar y desarrollar la construcción de viviendas a las personas afectadas por la quebrada La Zorquera y La Laja, en el sector San Isidro, Capacho Nuevo–estado Táchira en espacios aptos.
- Ejecutar actividades pedagógicas, que permitan la formación educativa de los habitantes del área en estudio y así evitar la tala - quema de árboles y la construcción de viviendas al margen de la quebrada La Zorquera y La Laja.
- Promover estrategias didácticas en los estudiantes de las unidades educativas más cercanas a la comunidad de San Isidro, Capacho Nuevo – estado Táchira para la conservación de los recursos físico-naturales (relieve, suelo, agua, aire) del área en estudio.

Bases Teóricas

Para organizar el espacio geográfico presente en San Isidro-municipio Capacho Nuevo, es necesario abordar bases teóricas referentes a los temas de interés geográfico, que permitan mejorar tanto las condiciones físico-naturales y antrópicas de la comunidad. Todo ello, enmarcado en los procesos educativos contextualizados; donde se involucre la enseñanza de la geografía bajo un fundamento teórico–práctico; en el cual, las personas tomen en cuenta la reflexión,

el análisis, la crítica y la contextualización de los contenidos con la realidad vivida en el área de estudio. En consecuencia, a continuación se tomarán en consideración las siguientes bases teorías de interés socio – comunitario.

Educación geográfica en el mundo global

El proceso de globalización ha provocado una visión de totalidad, generada en primer lugar, por la dinámica de un mundo con sentido mundial, y en segundo lugar, por la dimensión global que se internaliza en el individuo, lo cual se debe a la difusión de la información, a través de los sistemas de comunicación. Sin lugar a dudas, todos estos cambios influyen en el sujeto, dependiendo de su formación, en el caso de Venezuela; en los últimos años se ha planteado la formación de un individuo consiente, crítico y reflexivo de la realidad y el momento histórico que vive; sin embargo, se ha caracterizado en su práctica por su acción repetitiva y memorística, que ha sido criticado por la mayoría de los pensadores de nuestro tiempo (Santiago, 2005).

En efecto, la educación geográfica no queda exenta de dicha problemática, pues algunos docentes asume la enseñanza de la ciencia mediante conocimientos descriptivos, deterministas, fragmentados y desfasados de la problemática del mundo actual, con descripciones cerradas, las cuales niegan la oportunidad de tener una apreciación más integral, holística y ecológica de la sociedad. Esta situación, ha provocado una pérdida de interés y atracción en el proceso de enseñanza aprendizaje de dicha asignatura, debido a que sus contenidos carecen en gran medida de valor y sentido, por no estar vinculado con lo que está ocurriendo actualmente.

En consecuencia, los medios de comunicación e información toman ventaja en la enseñanza de la geografía; pues estos han sabido aprovechar los adelantos tecnológicos para transmitir al individuo de manera instantánea y en tiempo real, la información de lo que acontece a su alrededor; con solo oprimir un botón y sin mucho esfuerzo, el sujeto podría tener a la mano un sin fin de información ya procesada; tan

significativa como el hecho de observar la Tierra desde el espacio y no ver en ella más divisiones que la distribución del agua oceánica, la tierra emergida, los casquetes polares y la disposición de nubosidad.

Organización territorial

El modelo de organización territorial, se ha visto trastocado por la evolución capitalista del sistema económico en su fase global, el cual se sumerge en un proceso de reestructuración sobre las bases de las innovaciones tecnológicas, enmarcadas en el llamado paradigma tecnoeconómico (Méndez, 1997). Con éste, se pretende acelerar los procesos productivos, obtener mayores beneficios al menor costo. De modo que el tiempo y el espacio se ven alterados con los nuevos cambios tecnológicos, donde el tiempo asume un coste y la distancia física pierde dinamismo en la movilidad de los procesos productivos, desplazando progresivamente los espacios usados para la producción agrícola y ganadera del país.

Esta situación, conlleva hacia nuevas estructuras económicas y políticas organizadas a escala planetaria, en una sociedad cuyo rasgo definitorio son las nuevas configuraciones espaciales y donde los procesos económicos de producción, distribución, comercialización y consumo ejercen protagonismo en la vida cotidiana. Asimismo, las características de cada territorio influyen sobre la eficiencia, rentabilidad y organización de las actividades económicas, entendiéndose el territorio como un agente activo en la dinámica de la economía.

Por lo tanto, el funcionamiento y la calidad de la organización, tanto a nivel social como empresarial (configuración espacial), está enmarcada en primer lugar por las condiciones y recursos con los que cuenta el entorno; en segundo lugar por la disponibilidad y aplicación de estrategias, que permitan a los grupos humanos aprovechar los recursos disponibles, ya sea, dentro de su entorno o en la periferia, con la finalidad de incrementar la productividad y con ello alcanzar un desarrollo económico cada vez acentuado.

En este sentido, el desarrollo científico y tecnológico, generado principalmente por el proceso de mundialización y globalización, donde el primero está dirigido a una progresiva integración de la sociedad y la economía nacional, tomando en cuenta las particularidades de cada sociedad y su territorio, mientras que el segundo, establece transformaciones económicas, políticas y globales, unificando mercados, sociedades y culturas; imponiendo una economía sin fronteras, y a la vez permite actuar virtualmente en el espacio siempre que existan interrelaciones entre los diferentes actores (Mendez,1997).

Ante los planteamientos teóricos discutidos anteriormente, se puede generar un análisis crítico del sector San Isidro, Capacho Nuevo – estado Táchira; en el cual, con el pasar de los años, se evidencia las transformaciones de los factores físico-naturales y el cambio de las actividades económicas producto del avance de la ciencia, tecnología, globalización, entre otros. En consecuencia, mediante el desarrollo de la investigación titulada: Ocupación Espacial del Sector San Isidro siglo XX y XXI. Como alternativa pedagógica para la enseñanza de la geografía, Capacho Nuevo-estado Táchira; se propone un plan de acción comunitario, para abordar objetivos acordes a la realidad socio – espacial del lugar, como la reubicación de las viviendas que se encuentran al margen de la Quebrada La Zorquera (Figura 78).

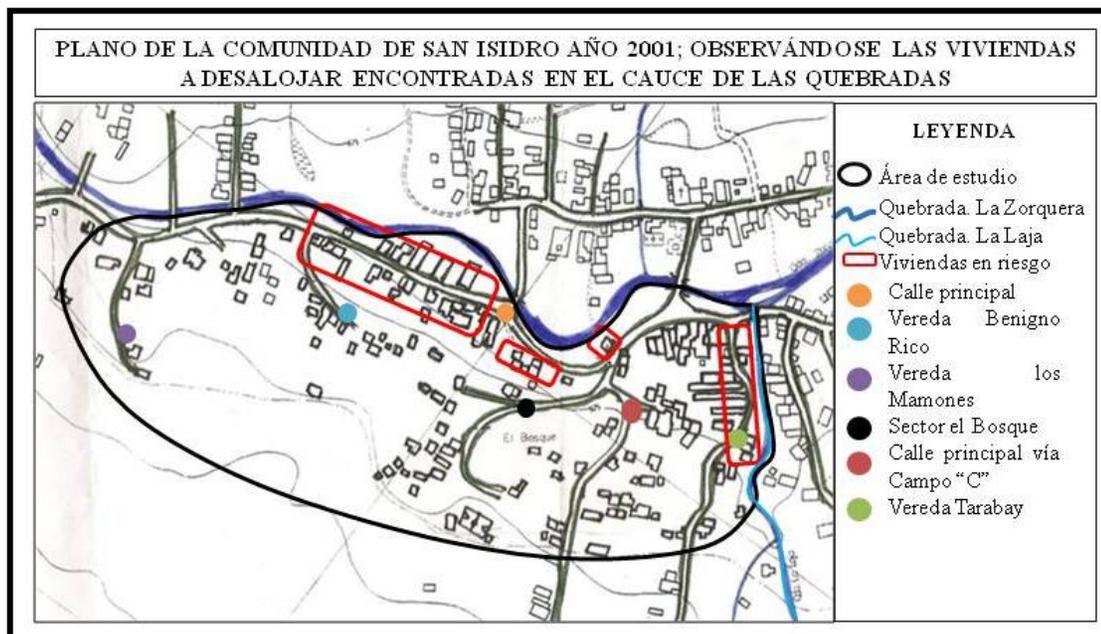


Figura 78. Plano de la comunidad de san Isidro año 2001; observándose las viviendas a desalojar encontradas en las márgenes del cauce de las quebradas La Zorquera y La Laja, por ser zonas de alto riesgo.

Geografía de la percepción

Uno de los aspectos fundamentales que ha preocupado a la ciencia geográfica en las últimas décadas, es indiscutiblemente las relaciones espaciales entre los grupos humanos y su entorno natural. Si bien el análisis tradicional de esta relación aceptaba implícitamente que el ser humano adapta su acción a las características de su entorno, la geografía actual ha establecido que la percepción humana constituye un agente determinante en la conformación de una imagen del espacio real ya que esta última (la imagen), es la encargada casi exclusiva del comportamiento que se genere sobre un espacio determinado.

El proceso perceptivo es inminentemente subjetivo y de cada individuo, de acuerdo a sus propias pautas, filtra la realidad conforme a sus condiciones culturales, económicas y fisiológicas (Ortega, 2000). Aunado a ello, cada ser humano tiene una respectiva localización geográfica y un cúmulo de experiencias propias en relación a su entorno difícilmente transmisible, siendo posible cuestionar el relativo consenso

que define el espacio objetivo. Se trata de un espacio egocéntrico, cerrado en función de la experiencia personal y vital de los grupos humanos, particularizada por los procesos biológicos, sociales y culturales.

En la mente del ser humano, tienen lugar la percepción, la formación de imágenes y arquetipos, así como, la decisión que motiva su acción, se convierte en un nuevo campo de interés dentro de la investigación geográfica, debido a que el mismo se hace imprescindible para entender los patrones de comportamiento de los grupos humanos como seres individuales y sociales sobre el espacio (Blanco, 2005). La geografía de la percepción, que fue iniciada dentro de las perspectivas fenomenológicas, las cuales establecen una necesaria relación entre los análisis geográficos y los procesos psicológicos, especialmente con aquellos que se refieren a la conducta o comportamiento, partiendo de la base de que el ser humano tiene su manera particular de percibir la realidad y su espacio, lo cual confluye en la conformación de singularidades, de lo que se desprende su comportamiento espacial.

De acuerdo a lo expresado anteriormente, se hace necesario agregar la importancia que reviste el proceso exploratorio, el cual juega un papel de relevancia en la dinámica que permite aumentar la cantidad y calidad de la información disponible sobre el medio circundante, ya sea a través de percepciones directas, experiencias ocasionales o de fuentes indirectas. En este sentido, es importante conocer y comprender este complejo proceso interactivo que se genera con esta percepción decreciente del espacio a partir del ser humano como centro que define su medio de acción habitual, puesto que las acciones que realizan los seres humanos tendrán, de una o otra forma, mayor nivel de satisfacción sobre la base del conocimiento que posea sobre el espacio en el cual se desenvuelve y éste se concibe como un espacio subjetivo alterado consciente o también inconscientemente por él; la percepción puede introducirse como una variable esencial en la toma de decisiones, quizá como un factor de incertidumbre a incorporar a los modelos de decisión.

De las distintas líneas de investigación que se han derivado de este tipo de estudios geográficos, la percepción del espacio urbano ha motivado un especial

interés dada la importancia que este tema tiene para la comprensión del comportamiento de los habitantes de una ciudad y de la valoración y utilización que éstos hacen de su espacio, de acuerdo a la imagen que de ella poseen. Los elementos que aparecen en el espacio son dinámicos y parecen agruparse y organizarse estableciendo una estructura del paisaje que permite la formación de una imagen mental de cierta coherencia. La organización de la imagen mental de la ciudad, se realiza a partir de los espacios de actividad, entendidos como el subconjunto de las localidades con las que el ser humano tiene contacto directo a través de sus actividades diarias.

La imagen así constituida y que además ha sido condicionada a través del tiempo por la experiencia del sujeto, esto es, el proceso de aprendizaje del medio urbano, influye de manera directa sobre el comportamiento de los individuos estableciendo ciertos marcos para la movilidad posterior, de modo que las acciones tienden a repetirse en los espacios bien conocidos, caso contrario sucede con los espacios que se encuentran fuera de la vivencia, los cuales deberán obviarse.

Lo anterior, permite inferir consecuencias difíciles de abarcar en su extenso abanico de posibilidades de aplicación, las cuáles pueden llegar a extenderse desde el campo de la actividad diaria, hasta los complejos movimientos migratorios intraurbanos a través de la medición de la estimabilidad residencial resultante de la valoración de las distintas partes del espacio. Esta valoración y percepción diferenciada de los elementos que integran el espacio geográfico, trae también como consecuencia una distorsión en la percepción de las distancias, lo que hace necesario medirlas en términos de distancia subjetiva y no como distancias geométricas absolutas, pues la percepción es propia de cada ser humano y difiere de uno a otro, de allí, que los estudios geográficos tomen como punto central la forma como cada ser humano ve, interpreta y reacciona ante diferentes lugares. Por esto, se propone un plan de acción comunitario en pro de la reorganización del área en estudio (*Cuadro N°26.*)

Cuadro N°26 PLAN DE ACCIÓN COMUNITARIO

Organización del espacio

Sector: San Isidro, Capacho Nuevo—estado Táchira.

Bases del plan	Diagnóstico	Visión prospectiva a futuro	Propuesta		Mecanismo de gestión
			OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	
<p>Se planificarán y desarrollarán actividades de organización espacial como lo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Indagar el grado de compromiso de los actores sociales (Consejo Comunal Tarabay, Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (Minea), Alcaldía del municipio Capacho Nuevo, Gobernación del estado Táchira, entre otros) en la comunidad. Definir un grupo de personas comprometidas en mejorar la ordenación del territorio en el área de estudio. Conocer las instituciones públicas o privadas dispuestas a participar en la reordenación del territorio en el área de estudio. Indagar y definir los fundamentos teóricos y conceptuales, que serán tomados en cuenta a lo largo del plan. Buscar asesoría cartográfica, para la reubicación de las viviendas más cercana a la quebrada La Zorquera y La Laja. Promover la reorganización del espacio de San Isidro –Capacho Nuevo, mediante el apoyo de los entes gubernamentales (Alcaldía y Gobernación), tomando en cuenta la Ley Orgánica para la Planificación y Gestión de la Ordenación del Territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Organización Espacial: <ul style="list-style-type: none"> -Marco legal. -Ordenamiento Territorial. -Ubicación de Viviendas. -Sistema de Información Geográfico (SIG). Factores Físico – Naturales : <ul style="list-style-type: none"> - Unidad Geomorfológica - Vegetación - Suelo - Clima - Red Hidrográfica - Amenazas Naturales - Representaciones Cartográficas. Socio – Educativo: <ul style="list-style-type: none"> - Orientación Educativa - Social - Educación - Cultural. Político Institucional: <ul style="list-style-type: none"> - Marco Legal - Organización institucional - Fuente de financiamiento (Gobernación del estado Táchira, Alcaldía municipal) - Planes de desarrollo y de ordenación del territorio. 	<p>Mediante la elaboración de este plan de acción comunitario, se busca realizar un ejercicio de reflexión sobre la futura reorganización espacial de San Isidro, Capacho Nuevo – estado Táchira, proponiendo las siguientes alternativas de solución:</p> <p>*Planificación y ejecución de actividades socio-políticas, para la reubicación de viviendas ubicadas en el sector de San Isidro – Capacho Nuevo.</p> <p>*Reubicación de viviendas ubicadas al margen de la quebrada La Zorquera y La Laja, Capacho Nuevo – estado Táchira.</p> <p>* Ubicación del grupo familiar en otras viviendas, buscando mejores condiciones del espacio físico y bienestar social.</p>	<p>OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Motivar a los habitantes de San Isidro, Capacho Nuevo – estado Táchira, en la participación de actividades didácticas y pedagógicas que permitan la reorganización del espacio. 	<p>ESTRATEGIAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Planificación de reuniones, con la colaboración de: Consejo Comunal Tarabay, Alcaldía del municipio Capacho Nuevo, Gobernación del estado Táchira, Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (Minea), para describir los problemas de ordenamiento territorial presente en el sector y afianzar las posibles soluciones. 2.-Consolidación del equipo técnico, con personas comprometidas y preocupadas en la ordenación del espacio. 3.-Orientación socio-política, dirigida a los habitantes de San Isidro- Capacho Nuevo, para reubicar las casas presentes al margen de la quebrada La Zorquera y La Laja, buscando mejores condiciones de vida. 4.-Mejoramiento social y físico- natural, mediante el desarrollo de charlas, dirigidas a los centros educativos más cercanos a la comunidad de San Isidro- Capacho Nuevo. 4.-Divulgación sobre la problemática de ordenamiento territorial en San Capacho Nuevo, y posibles soluciones a la misma. 	<p>Mediante la selección del equipo técnico, encargado de planificar las actividades para el reorganización del espacio de San Isidro, Capacho Nuevo – estado Táchira debe revisar el plan propuesto siguiendo las siguientes sugerencias:</p> <p>*Diagnosticar el grado de consistencia técnica.</p> <p>*Describir la coherencia interna en cada uno de los planteamientos elaborados.</p> <p>* Indaga las debilidades en los contenidos planteados para la ordenación del espacio y conservación de los recursos naturales en el área de estudio.</p>

Organización del Espacio

Sector: San Isidro, Capacho Nuevo–estado Táchira.

Bases del plan	Diagnóstico	Visión prospectiva a futuro	Propuesta		Mecanismo de gestión
			OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	
<p>Se planificarán y desarrollarán actividades de organización espacial como lo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Indagar el grado de compromiso de los actores sociales (Consejo Comunal Tarabay, Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (Minea), Alcaldía del municipio Capacho Nuevo, Gobernación del estado Táchira, entre otros) en la comunidad. Definir un grupo de personas comprometidas en mejorar la ordenación del territorio en el área de estudio. Conocer las instituciones públicas o privadas dispuestas a participar en la reordenación del territorio en el área de estudio. Indagar y definir los fundamentos teóricos y conceptuales, que serán tomados en cuenta a lo largo del plan. Buscar asesoría cartográfica, para la reubicación de las viviendas más cercana a la quebrada La Zorquera y La Laja. Promover la reorganización del espacio de San Isidro –Capacho Nuevo, mediante el apoyo de los entes gubernamentales (Alcaldía y Gobernación), tomando en cuenta la Ley Orgánica para la Planificación y Gestión de la Ordenación del Territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Organización Espacial: <ul style="list-style-type: none"> -Marco legal. -Ordenamiento Territorial. -Ubicación de Viviendas. -Sistema de Información Geográfico (SIG). Factores Físico – Naturales : <ul style="list-style-type: none"> - Unidad Geomorfológica - Vegetación - Suelo - Clima - Red Hidrográfica - Amenazas Naturales - Representaciones Cartográficas. Socio – Educativo: <ul style="list-style-type: none"> - Orientación Educativa - Social - Educación - Cultural. Político Institucional: <ul style="list-style-type: none"> - Marco Legal - Organización institucional - Fuente de financiamiento (Gobernación del estado Táchira, Alcaldía municipal) - Planes de desarrollo y de ordenación del territorio. 	<p>* Controlar los problemas socio-naturales (agua, aire, suelo), mediante la reorganización del área en estudio.</p> <p>* Creación de brigadas ecológicas, en pro de conservar los espacios naturales del área en estudio.</p> <p>* Elaboración de actividades teórico-prácticas para mejorar las condiciones del suelo que no posee las funciones de soporte mecánico de infraestructuras, industrias en San Isidro – Capacho Nuevo.</p> <p>* Promoción de actividades didácticas para la enseñanza de la geografía contextualizada, mediante el estudio y el análisis de los factores físico-naturales y antrópicos del área en estudio.</p> <p>* Incorporación de personas expertas en la conservación y promoción de actividades para la preservación de los recursos naturales del área en estudio.</p>	<p>OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Promover la participación de las instituciones públicas en la reorganización territorial de San Isidro, Capacho Nuevo–estado Táchira. 	<p>ESTRATEGIAS</p> <ol style="list-style-type: none"> Elaboración de cartas dirigidas a los siguientes instituciones públicas: Consejo Comunal Tarabay, Alcaldía del municipio Capacho Nuevo, Gobernación del estado Táchira, Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (Minea), Ministerio del Poder Popular para la Vivienda, con la finalidad de conocer la participación o colaboración que puede prestar en la organización territorial del área en estudio. . Organización de actividades teórico – prácticas dirigidas por los encargados de la Alcaldía del municipio Capacho Nuevo y Ministerio del Poder Popular para la Vivienda, con la finalidad de motivar a los habitantes del área en estudio. Participación de los dirigentes encargados del Ministerio del Poder Popular para la Vivienda, donde se ubique el terreno y las nuevas construcciones de las viviendas, para poder desalojar los habitantes de San Isidro – Capacho Nuevo. Organización de actividades prácticas para mejorar las condiciones del suelo, luego de realizar el desalojo de los habitantes del área en estudio 	

Organización del Espacio

Sector: San Isidro, Capacho Nuevo–estado Táchira.

Bases del plan	Diagnóstico	Visión prospectiva a futuro	Propuesta		Mecanismo de gestión
			OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	
<p>Se planificarán y desarrollarán actividades de organización espacial como lo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Indagar el grado de compromiso de los actores sociales (Consejo Comunal, Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (Minea), Alcaldía del municipio Capacho Nuevo, Gobernación del estado Táchira, entre otros) en la comunidad. Definir un grupo de personas comprometidas en mejorar la ordenación del territorio en el área de estudio. Conocer las instituciones públicas o privadas dispuestas a participar en la reordenación del territorio en el área de estudio. Indagar y definir los fundamentos teóricos y conceptuales, que serán tomados en cuenta a lo largo del plan. Buscar asesoría cartográfica, para la reubicación de las viviendas más cercana a la quebrada La Zorquera y La Laja. Promover la reorganización del espacio de San Isidro – Capacho Nuevo, mediante el apoyo de los entes gubernamentales (Alcaldía y Gobernación), tomando en cuenta la Ley Orgánica para la Planificación y Gestión de la Ordenación del Territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Organización Espacial: <ul style="list-style-type: none"> -Marco legal. -Ordenamiento Territorial. -Ubicación de Viviendas. -Sistema de Información Geográfico (SIG). Factores Físico – Naturales : <ul style="list-style-type: none"> - Unidad Geomorfológica - Vegetación - Suelo - Clima - Red Hidrográfica - Amenazas Naturales - Representaciones Cartográficas. Socio – Educativo: <ul style="list-style-type: none"> - Orientación Educativa - Social - Educación - Cultural. Político Institucional: <ul style="list-style-type: none"> - Marco Legal - Organización institucional - Fuente de financiamiento (Gobernación del estado Táchira, Alcaldía municipal) - Planes de desarrollo y de ordenación del territorio. 	<p>* Reforestación del margen de la quebrada La Zorquera, municipio Capacho Nuevo; con la finalidad de mejorar las condiciones ambientales del sector.</p> <p>* Recolección de semillas autóctonas del área en estudio; para la siembra de algunos rubros agrícolas.</p> <p>* Mejoramiento de los problemas de contaminación presente en la quebrada La Zorquera, mediante la participación del colectivo en general.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Planificar y desarrollar la construcción de viviendas a las personas afectadas por la quebrada La Zorquera y La Laja, en el sector San Isidro, Capacho Nuevo–estado Táchira en espacios aptos. 	<ol style="list-style-type: none"> Consolidación de un equipo de trabajo, (Geógrafo, Arquitecto, Albañiles, Obreros, entre otros), que permita la fabricación de las viviendas; en la cual se ubicará a los habitantes del área en estudio. Ubicación del espacio, en el cual se fabricarán las nuevas viviendas del grupo familiar de San Isidro, Capacho Nuevo. Consolidación de un grupo técnico capacitado en realizar trámites gerenciales como lo son: evaluación del suelo, servicios públicos, solicitudes del Ministerio del Poder Popular para la Vivienda, entre otros. Elaboración del proyecto de viviendas, involucrando a los futuros habitantes de la misma a través de la misión Vivienda Construcción de viviendas al grupo familiar de San Isidro, Capacho Nuevo. 	

Organización del Espacio

Sector: San Isidro, Capacho Nuevo–estado Táchira.

Bases del plan	Diagnóstico	Visión prospectiva a futuro	Propuesta		Mecanismo de gestión
			OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	
<p>Se planificarán y desarrollarán actividades de organización espacial como lo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Indagar el grado de compromiso de los actores y organizaciones sociales (Consejo Comunal Tarabay, Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (Minea), Alcaldía del municipio Capacho Nuevo, Gobernación del estado Táchira, entre otros) en la comunidad. Definir un grupo de personas comprometidas en mejorar la ordenación del territorio en el área de estudio. Conocer las instituciones públicas o privadas dispuestas a participar en la reordenación del territorio en el área de estudio. Indagar y definir los fundamentos teóricos y conceptuales, que serán tomados en cuenta a lo largo del plan. Buscar asesoría cartográfica, para la reubicación de las viviendas más cercana a la quebrada La Zorquera y La Laja. Promover la reorganización del espacio de San Isidro –Capacho Nuevo, mediante el apoyo de los entes gubernamentales (Alcaldía y Gobernación), tomando en cuenta la Ley Orgánica para la Planificación y Gestión de la Ordenación del Territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Organización Espacial: <ul style="list-style-type: none"> -Marco legal. -Ordenamiento Territorial. -Ubicación de Viviendas. -Sistema de Información Geográfico (SIG). Factores Físico – Naturales : <ul style="list-style-type: none"> - Unidad Geomorfológica - Vegetación - Suelo - Clima - Red Hidrográfica - Amenazas Naturales - Representaciones Cartográficas. Socio – Educativo: <ul style="list-style-type: none"> - Orientación Educativa - Social - Educación - Cultural. Político – Institucional: <ul style="list-style-type: none"> - Marco Legal - Organización institucional - Fuente de financiamiento (Gobernación del estado Táchira, Alcaldía municipal) - Planes de desarrollo y de ordenación del territorio. 	<p>Establecimiento de eventos y/o actividades de concienciación y sensibilización para la conservación de los recursos naturales del área en estudio, mediante la participación de la Unidad Educativa Nacional Zorca.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar actividades pedagógicas, que permitan la formación educativa de los habitantes del área en estudio y así evitar la tala - quema de árboles y la construcción de viviendas al margen de la quebrada La Zorquera y La Laja. Promover estrategias didácticas en los estudiantes de las unidades educativas más cercanas a la comunidad de San Isidro, Capacho Nuevo – estado Táchira, para la conservación de los recursos físico-naturales (relieve, suelo, agua, aire) del área en estudio. 	<ol style="list-style-type: none"> Organización de actividades pedagógicas, para explicar el proceso de contaminación causado al recurso agua, gracia a la intervención antrópica en el área de estudio. Orientación pedagógica dirigida a las personas involucradas en los problemas ambientales, que inciden en el área en estudio. Elaboración de estrategias, que permitan la prohibición de construir viviendas al margen de la quebrada La Zorquera y La Laja. Establecer eventos y/o actividades de concienciación y sensibilización para conservar los recursos naturales del área en estudio. <ol style="list-style-type: none"> Planificación de estrategias didácticas, donde se involucren estudiantes, docentes y padres y/o representantes para la conservación de los recursos naturales. Aplicación de estrategias didácticas como: discusiones guiadas, talleres, exposiciones, prácticas de campo, implementación de viveros, con la finalidad de divulgar la problemática ambiental del área en estudio y promover la conservación del recurso natural. Ejecución de actividades prácticas donde participen los docentes interesados en la organización del espacio y conservación de los recursos naturales. 	

CAPÍTULO VII
APORTES A LA INVESTIGACIÓN PARA OPTIMIZAR LA
ORGANIZACIÓN ESPACIAL EN EL SECTOR SAN ISIDRO

CONCLUSIONES

El espacio de San Isidro ha experimentado un proceso de ocupación de forma dispersa alrededor de la quebrada La Zorquera, desarrollando como principal actividad productiva para el año 1950 la agricultura de diversos rubros como: tabaco, caraota, maíz, cebolla, tomate, caña de azúcar, guineo, plátano, quinchoncho, gallinazo; en menor escala la producción de leche y carne para el autoconsumo y la comercialización principalmente hacia el mercado de Táriba por los caminos reales de Tucapé.

Posteriormente, para el año de 1970 se dio un acelerado crecimiento poblacional en el sector San Isidro producto de las migraciones provenientes principalmente de Colombia, San Cristóbal y otras partes del país en búsqueda de mejores condiciones económicas, así como por motivos familiares; proporcionándole otra funcionalidad al suelo, pues los terrenos dedicados a la agricultura fueron usados para la construcción de edificaciones en forma anárquica ocupando las márgenes de las quebradas La Zorquera y La Laja, lo que generó la decadencia de la producción agrícola, lo que van en concordancia con el crecimiento explosivo urbanístico experimentado por San Cristóbal después de 1960.

Intensificándose el deterioro del paisaje, ya que la población asentada en el sector de estudio ha sido la principal transformadora de los factores físicos-naturales, en la lucha por la supervivencia y la satisfacción de sus necesidades. Considerándose un espacio vulnerable ante eventos naturales como movimientos en masa, el cual a pesar de haber sido desencadenado por el deterioro del encocado; éste es un espacio geográfico que presenta una formación geológica inestable denominada Formación Colón-Mito Juan. Asimismo, se han producido inundaciones por parte de las

quebradas La Zorquera y La Laja durante el periodo de lluvia entre mayo-octubre afectando las viviendas, puentes y la vialidad, deforestación de la cobertura vegetal originaria (Bosque Húmedo Pre-Montano) y de especies exóticas introducidas en el país por la Comisión Nacional de Reforestación y polución del aire.

Estas problemáticas que aquejan al sector, se deben a la ocupación y organización que los habitantes le han proporcionado al espacio, por construir en algunos casos sin solicitar los permisos correspondientes a los organismos encargados como el Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, la alcaldía del municipio Capacho Nuevo; incumpliendo la normativa legal establecida por el estado venezolano, ni tomando en cuenta las precauciones pertinentes para minimizar el impacto ambiental de sus actividades.

Igualmente, es relevante mencionar como el sector San Isidro experimentó un marcado proceso de transformación, pues trascendió de ser un espacio rural para convertirse en la actualidad en periurbano; donde el principal uso proporcionado al suelo es residencial, llevándose a cabo las actividades productivas en las zona aledañas; siendo San Cristóbal el principal polo de atracción para los habitantes, aunque se evidencia en el sector un comercio a pequeña escala que le genera ingresos económicos a algunas familias.

A partir, de la planificación y ejecución de estrategias didácticas enfocadas en la reorganización espacial de San Isidro, con los estudiantes del quinto año de la Unidad Educativa Nacional Zorca, se apreció un saber geográfico descontextualizado, repetitivo y memorístico; ajeno de la realidad local de los educandos. Por ello, se promovió a través del croquis y la práctica de campo la observación directa del espacio evidenciando las problemáticas naturales, sociales y político-administrativas de su entorno inmediato, construyendo un aprendizaje significativo desde una visión crítica y reflexiva. Para así, generar propuestas que contemplen posibles soluciones a

dicho inconveniente desde el aula de clase, tomando en cuenta la dificultad y magnitud de la situación; la cual parece irreversible en algunos aspectos.

Considerando, los primeros objetivos de la investigación enfocados en la estructura socio-económica, condiciones físico-naturales, la planificación y ejecución de estrategias didácticas para la enseñanza de la geografía por medio de la ocupación y organización espacial, surgió como propuesta un plan de acción comunitario que permita una reorganización en el sector San Isidro acorde con la realidad socio-espacial presente, la cual contribuya a satisfacer las necesidades colectivas de las personas, de mejorar la calidad de vida en la población y de resguardar el potencial de los factores físicos-naturales presentes. Partiendo de un desarrollo sustentable, donde se satisfagan las necesidades actuales sin agotar los recursos naturales para no comprometer a las futuras generaciones como se enfatiza en la carta magna.

www.bdigital.ula.ve

RECOMENDACIONES

- Incentivar a los docentes de la Unidad Educativa Nacional Zorca a una enseñanza de la geografía contextualizada, partiendo de la vida cotidiana de los estudiantes, es decir, que conozcan las condiciones físico-naturales así como la sensibilidad de estos factores frente a las acciones de intervención antrópica.
- Emplear las actividades de campo como estrategia para enseñar geografía en la institución, y así, demostrar las consecuencias de las actividades cotidianas de la población en la degradación del espacio, a fin de generar reflexión y actividades que ayuden a divulgar estas problemáticas.
- Promover la participación de las instituciones educativas, Consejo Comunal Tarabay y de sus habitantes en las actividades pedagógicas (talleres, prácticas de campo, mesas de trabajo) en pro de la conservación de los recursos naturales del sector San Isidro, Capacho Nuevo.
- La participación de los organismos, Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (Minea) y la alcaldía del municipio Capacho Nuevo, para hacer cumplir las normativas legales referente al ordenamiento y planificación territorial ejecutando a su vez las sanciones correspondientes.
- Desalojo por parte de los organismos gubernamentales de la población emplazada en el cauce de las quebradas La Zorquera y La Laja, así como de las zonas propensas a movimientos en masa para posteriormente reforestarlas con el fin de prevenir pérdidas materiales y humanas.
- Orientación de los usos adecuados del suelo por parte de los organismos de planificación según las potencialidades del sector en estudio.
- Contribuir desde futuras investigación a dar a conocer las normativas vigentes en materia de la organización y ocupación espacial en el país, con el fin de evitar alteraciones en el espacio por inadecuadas prácticas antrópicas.

Referencias

- Andressen, R. (2007). *Circulación atmosférica y tipos de climas*. T. 2, Cap. 13, GeoVenezuela. Caracas, Venezuela.
- Alberto, J. (2009). Geografía y crecimiento urbano. Paisajes y problemas ambientales. *Geografía Digital*. Año 6, N° 11. Enero – Junio. Instituto de Geografía UNNE, Chaco, Argentina.
- Alves, R. (2008). Desafíos para la construcción de una política de ordenamiento territorial en la Argentina. Tesis para optar al título de Magíster de la Universidad de Buenos Aires, área de Desarrollo Rural.
- Amaya, C. (1999). Desarrollo histórico del sistema urbano venezolano: modelos de organización. *Revista Geográfica venezolana*. Vol. 40, N° 2. Mérida, Venezuela
- Anzona, J. (2010). El proceso de urbanización en el mundo. El sistema urbano. Tipos de urbanismo. Repercusiones ambientales y económicas. [Documento en Línea] Disponible: clio.rediris.es/n36/oposiciones/tema09.pdf. [Consultado: 2015, Octubre 06].
- Aponte, E. (2006). La Geohistoria, un enfoque para el estudio del espacio venezolano desde una perspectiva interdisciplinaria. *Revista electrónica de geografía y ciencias sociales Scripta Nova*. Vol. X, N°218 (08). [Documento en Línea] Disponible: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-218-08.htm>. [Consultado: 2016, Diciembre 15].
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación*. Quinta Edición. Editorial Episteme. Caracas, Venezuela.
- Arismendi, J. (2007). *Presentación geográfica de las formas del relieve*. T. 2, Cap. 11, GeoVenezuela. Fundación Empresas Polar Caracas, Venezuela.
- Bazant, J. (2008). Procesos de expansión y consolidación urbana de bajos ingresos en las periferias. *Bitacora*. Año 2, N° 13, pp.117-132.

Blanco, B. (2005). La concepción del espacio geográfico. Corrientes actuales del pensamiento geográfico. [Documento en Línea] Disponible: <https://oposinet.cvexpres.com/temario-de-geografia-e-historia/temario-5-geografia-e-historia>. [Consultado: 2016, Octubre 09].

Cabrales, L. (2010). Geografía y ordenamiento territorial. Editorial Anthropos. Buenos Aires, Argentina.

Canales, M. (2006). Metodologías de investigación social. [Documento en Línea] Disponible: <http://books.google.co.ve/books> [Consultado: 2015, Junio 02]

Calixto, R. Herrera, L. Y Hernández, V. (2008). Ecología y medio ambiente. Editorial CENGAGE Learnig. México, D.F.

Carrión, F. (2001). La ciudad construida. Urbanismo en América Latina. Editorial FLACSO. Quito, Ecuador.

Carut, C. Palacios, P y Delménico, A. (2012). La delimitación del rururbano, análisis de los ámbitos territoriales en el Partido de Monte, provincia de Buenos Aires (Argentina). [Documento en Línea] Disponible: sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/36101 [Consulta: 2015, Octubre15].

Carvajal, J. (2013). Centro regional de capacitación en cuencas La Joya, Qro. Un modelo pedagógico multidisciplinario. Universidad Autónoma de Querétaro. [Documento en Línea] Disponible: <http://ri.uaq.mx/bitstream/123456789/1602/1/RI001077.pdf> [Consultado: 2015, Octubre 20]

Casanova, E. (2005). Introducción a la Ciencia del Suelo. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico- Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Ceballos, B. (1999). *La formación del espacio venezolano*. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL). Caracas, Venezuela.

Ceballos, B. (2001). Retos de la educación geográfica en la formación del ciudadano venezolano. *Revista EDUCARE, TRASVASE*. AÑO 5, N°12, p. 141-148.

Cervantes, J. (2007). El ordenamiento territorial como eje de planeación de proyectos de turismo sustentable. *Revista Electrónica de Ciencias Sociales*. Vol. IV, N° 2, p. 103-118. Universidad de Villa del Mar-Chile.

Chiavenato, I. (1999). *Introducción a la teoría general de administración*. Santafé de Bogotá: McGraw- Hill.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (Decreto N° 36860), (2000, marzo 24). Gaceta Oficial Número 5.453, caracas.

Cornieles, E. (2005, noviembre 15). Educación en la globalización. *PANORAMA*, p 1-4.

Cunill, P. (2007). *El hallazgo de Venezuela y su incorporación al ámbito euroamericano*. T. 1, Cap. 02, GeoVenezuela. Fundación Empresas Polar Caracas, Venezuela.

Currículo Nacional Bolivariano. (2007, Septiembre). Edición: Fundación Centro Nacional para Mejoramiento de la Enseñanza de Ciencia. Caracas, Venezuela.

Dolfus, O. (1975). *El espacio geográfico*. Ediciones Oikos-Tau. Barcelona, España.

Ewel, J. Madriz, A y Tosi, J. (1976). *Zonas de vida de Venezuela*. Memoria explicativa sobre el mapa ecológico. caracas: Editorial Sucre.

Fondo para el Medio Ambiente Mundial. (2007). *Actividades sobre uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS)*. Disponible en:

https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/LULUCF_-_Spanish_0.pdf.
[Consulta: 2016, diciembre 15].

García, W. (2006). *El Sistema Complejo de la Cuenca Hidrográfica*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia. Documento PDF. Disponible en: http://www.unalmed.edu.co/~poboyca/documentos/documentos1/documentos-Juan%20Diego/Plnaifi_Cuencas_Pregrado/Sistema%20CuencaHidrogr%E1fica.pdf. [Consulta: 2016, abril 10].

Gialdino, I. (2006). Estrategias de investigación cualitativa. [Documento en Línea] Disponible: <http://investigacionsocial.sociales.uba.ar/files/2013/03/Estrategias-de-la-investigacin-cualitativa-1.pdf>. [Consulta: 2016, Febrero 20].

Gómez, E. (2004). Migración internacional y explotación laboral. *Revista Venezolana de Ciencias Sociales*. UNERMB. Vol. 8. N° 2, p. 193-212.

Gómez, R. (2004) Evolución científica y metodológica de la Economía. [Documento en Línea] Disponible: <http://www.eumed.net/coursecon/libreria/rgl-evol/index.html> [Consulta: 2016, Febrero 20].

Guerrero, G. (2004). La educación en el contexto de la globalización. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*. Vol., 6, p. 343-354.

Hurtado, J. (2007). El proceso de investigación: comprensión holística de la metodología y la investigación. Caracas: Quirón.

Hurtado, J. (2010). El proceso de investigación: comprensión holística de la metodología y la investigación. Caracas: Quirón.

Leff, E. (1986). Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del Desarrollo, México, Siglo XXI.

Ley de Aguas (Decreto N° 38595), (2007, Enero 02), Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Ley Orgánica del Ambiente (Decreto N° 36860), (2006, Diciembre 22), Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5833.

Ley Orgánica para la Planificación y Gestión de la Ordenación del Territorio (Decreto N° 38633), (2007, Febrero 27), Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5820.

Ley Penal del Ambiente (2012, Mayo 02), Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39913.

Léxico estratigráfico de las cuencas petroleras de Venezuela. (2006). Documento en línea. PDVSA-Intevep. [Documento en Línea] Disponible en: <http://www.pdv.com/lexico/lexicoh.htm> [Consultado: 2015, Enero 20]

Londoño, C. (2001). Cuencas hidrográficas: bases conceptuales- caracterización- planificación- administración. Trabajo realizado durante el periodo de año sabatico. Universidad de Tolima. [Documento en Línea] Disponible: http://www.ut.edu.co/academico/images/archivos/Fac_Forestal/Documentos/LIBROS.pdf. [Consultado: 2016, Enero 20]

López, M. (2015). El sistema de planificación y el ordenamiento territorial para buen vivir en el Ecuador. *Revista GEOUSP Espacio e Tiempo*. Vol. 19, (2), p. 296-311.

López, R. (2002). Degradación del suelo. Causas, procesos, evaluación e investigación. Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Ambiental y Territorial- Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela. [Documento en Línea] Disponible: <http://www.serbi.ula.ve/serbiula/libros-electronicos/Libros/degradacion/pfd/librocompleto.pdf> [Consultado: 2016, marzo 20]

Lozano, Z. (2000). Granulometría de las partículas minerales del suelo: textura. Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Lugo, A. (2002, septiembre 15). Cultura escolar y exclusión social. *EL NACIONAL*, p A-4.

Martínez, L. (1998). El Corema: una herramienta para el estudio de la organización del espacio. *Revista Geoenseñanza Vol. especial 1998*.

Martínez, M. (2003). Comportamiento Humano, Nuevas formas de investigación. Editorial Trillas, México.

Medina, G y Vega, G. (2014). Análisis de la planificación y ordenamiento territorial desde una visión geopolítica en Venezuela 1994- 2013. Proyecto especial de grado presentado para optar al título de licenciado en Educación mención Ciencias Sociales.

[Documento en Línea] Disponible: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/1585/4762.pdf?sequence=4>.

[Consultado: 2015, Diciembre 18]

Méndez, C. (2001). Metodología, diseño y desarrollo del proceso de investigación. Colombia: Copyright

Méndez, E. (2005). Planificación y gestión ambiental para el desarrollo sostenible. CIDIAT. Mérida, Venezuela.

Méndez, E. (2006). Geografía actual: espacio geográfico, territorio y campos de acción. UFORGA- ULA. Mérida, Venezuela.

Méndez, R. (1997). Geografía económica. La lógica espacial del capitalismo global. Editorial Ariel, S.A. Barcelona, España.

Ministerio del ambiente y recursos naturales y renovables. (1986). Atlas del Estado Táchira. Edición Única.

Navarrete, D. (2004). *Propuesta metodológica para el análisis territorial en la cuenca hidrográfica del Estero El Peral, comuna de Carahue, IX región*. Universidad Católica de Temuco, Escuela de Ciencias Ambientales, Chile.

Nel-lo, O y Muñoz, F. (2004). *Geografía Humana. Procesos riesgos e incertidumbre en un mundo globalizado*. Editorial Ariel. Barcelona, España.

Ochoa, G y Oballos, J. (2006). *Diccionario de suelos*. Universidad de Los Andes Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT). Mérida, Venezuela.

Ordenanza sobre catastro del municipio Capacho Nuevo del estado Táchira. Acuerdo N° 189-2016 de fecha 01 de marzo de 2016.

Ortega, J. (2000). *Los horizontes de la geografía. Teoría de la geografía*. Editorial Ariel, S.A. Barcelona, España.

O'Ryan, R. y Larraguibel, L. (2000). Contaminación del aire en Santiago: estado actual y soluciones. *Revista Perspectivas en Política, Economía y Gestión*. Vol. 4, N° 1, p. 1-42.

Osorio, E y Campo, R. (2000). *La población venezolana*. Editorial Ariel- Seix Banal. Caracas, Venezuela.

Ovalles, Y; Méndez, E. (2011). *Ordenación y desarrollo de las cuencas hidrográficas*. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela

Ovalles, Y; Méndez, E y Ramírez, G. (2008). *Ordenación de cuencas hidrográficas. Un reto al conocimiento, a la acción y la gestión*. *Revista Forestal Venezolana*, año XLII, volumen 52, N° 2. Julio-Diciembre, pp.241-252.

[Documento en Línea]

Disponible: http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/30290/1/nota_tecnica1.pdf

[Consulta: 2016, Enero 20]

Pérez, A. (2009, noviembre 04). Por una educación constructora del país. *PANORAMA*, p 4.

Pérez, A. y Rodríguez, G. (2006). Ejercicio de la enseñanza de la Geografía en Las aulas escolares. *Editorial Códice Ltda.* Bogotá: Colombia. [Documento en Línea] Disponible: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/26221/1/articulo7.pdf>. [Consulta: 2015, Junio 20]

Pérez, T. (2006). Transformación territorial de San Cristóbal (Venezuela) en la segunda mitad del siglo XX. Un proceso y diferentes autores. *Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, vol. X N° 41. [Documento en Línea] Disponible: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-218-41> [Consulta: 2015, Mayo 20]

Porta, J. López, M y Roquero, C. (1999). Edafología para la agricultura y el medio ambiente. Segunda Edición, por Mundi- Prensa. España.

Prado, E. Zambrano, Z y González, J (2007). Evaluación ambiental de la invasión de tierras en el poblado sector Los Pozos – Rubio, estado Táchira. Trabajo de Grado Publicado para optar al título de Magíster Scientiae Mención Enseñanza de la Geografía. Universidad de los Andes Táchira.

Proyecto Educativo Integral Comunitario de la Unidad Educativa Nacional Zorca. (2015).

Ramírez, T. (2007). *Como hacer un proyecto de investigación*. Editorial Panapo. Caracas.

Rangel, A. (1998). Consideraciones generales sobre la organización del espacio. Planificación y ordenación territorial. *Revista Geoenseñanza* Vol. Especial. Universidad de los Andes. Táchira, Venezuela.

Reza, F. (2000). Ciencia, metodología e investigación. [Documento en Línea], Disponible: <http://books.google.co.ve/books> [Consulta: 2014, Junio 29]

Ríos, J y Carvallo, G. (1990). *Análisis histórico de la organización del espacio de Venezuela*. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Robledo, J. (2009). Observación participante: informantes claves y el rol del investigador. *Revista Nure Investigación*. N° 42, p. 1-4.

Rodríguez, E. (2005). Metodología de la investigación. [Documento en Línea], Disponible: <http://books.google.co.ve/books> [Consulta: 2014, Julio 04]

Rodríguez, G; Gil, J y García, E. (1999). Metodología de investigación cualitativa. Ediciones ALGIBE, Segunda Edición. Málaga, España.

Rodríguez, J. (2007). *La geografía del poblamiento de la Venezuela hispana*. T. 1, Cap. 03, GeoVenezuela. Caracas, Venezuela.

Romero, M. Diego, F. Y Álvarez, M. (2006). La contaminación del aire: su repercusión como problema de salud. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*. Vol.44, N° 2, p. 1-14.

Romero, P. (2007). *La geografía del poblamiento en la Venezuela petrolera*. T. 1, Cap. 05, GeoVenezuela. Fundación Empresas Polar Caracas, Venezuela.

Ruiz, J. (2014). Impacto de la forestación con pino (*pinus patula schiede ex schltl. & cham.*) Sobre la diversidad vegetal y los suelos en el páramo de Mucubají, Parque Nacional Sierra Nevada. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias. Departamento de Biología Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas. [Documento en Línea] Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/39978/1/Ruiz,%20J.2014.pdf>. [Consulta: 2016, febrero 16].

Rusque, A. (2007). De la diversidad a la unidad de la investigación cualitativa. Venezuela: Melvin Vadell. C.A.

Sagredo, J. (1974). *Diccionarios Rioduero. Geología y minas*. Segunda edición. Editorial Rioduero. Madrid, España.

Sánchez, J. (1991). *Espacio, economía y sociedad*. Universidad de Barcelona, España. [Documento en Línea] Disponible: www.ub.edu/geocrit/texap-6.pdf. [Consulta: 2015, Octubre 15].

Sandín, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y Tradiciones*. Editorial Mc Grau Hill. Universidad de Barcelona, España.

Sanoja, M. (2007). *El legado territorial y ambiental indígena prehistórico e histórico*. T. 1, Cap. 01, GeoVenezuela. Fundación Empresas Polar Caracas, Venezuela.

Santiago, A. (1986). *La muestra pedagógica: un método para la enseñanza de la geografía*. Editorial La Opinión. Rubio, Venezuela.

Santiago, J. (1998). Para educar enseñando geografía. *Revista Geoenseñanza*. Vol. 3. N° 2, p. 7-38.

Santiago, J. (1999). Las condiciones epocales, sus implicaciones en la vida diaria y en la enseñanza de la geografía. *Revista Geoenseñanza*. Vol. 4, p. 85-103.

Santiago, J. (2005). La realidad geográfica de la globalización y la enseñanza de la geografía. *Revista Aldea Mundo*. Año/Vol. 10. N° 019, p. 63-70.

Santiago, J. (2006). Otras formas de enseñar y aprender geografía en la práctica escolar. *Revista Ped*. Vol. 27. N° 80, P.467-489.

Santiago, J. (2010). El proceso de organización del espacio en el estado Barinas – Venezuela. [Documento en Línea], Disponible: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal11/Geografiasocioeconomica/Geografiaurbana/27.pdf> [consulta: 2016, diciembre 20].

Santos, M. (1996). *Metamorfosis del espacio habitado*. Barcelona: Oikos-tau.

Santos, M. (2000). La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción. Barcelona: Ariel, S.A.

Silveira, M. (2008). Globalización y territorio usado: imperativos y solidaridades. *Cuadernos del Cendes*. Año 25, N^o 69. Septiembre- Diciembre. Universidad de Sao Paulo, Brasil.

Strahler, Arthur y Strahler, Alan. (1994). *Geografía Física*. Barcelona: Omega. Tercera Edición. [Documento en Línea], Disponible: <http://geoperspectivas.blogspot.com/2014/02/geografia-fisica-de-arthur-strahler-y.html> [consulta: 2016, diciembre 18].

Tarbut, E y Lutgens, F. (2000). Ciencia de la Tierra. Una Introducción a la Geología Física. Sexta Edición. Prentice Hall.

Torrealba, R. (1994), "Mercados de trabajo y migración en la frontera de Táchira y Norte de Santander". *Umbral*, número 13. [Documento en Línea], Disponible: <http://www.cuft.tec.ve/publicaciones/barquisimeto/umbral/revistas/rev13/docIII13> [consulta: 2015, julio 29].

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2006). Manual de Trabajo de Grado de Especialización, Maestrías y Tesis Doctorales. Caracas: FEDUPEL

Valero, M. (2004). Ciudad y fronteras. *Aldea Mundo*. Año/vol. 9, N^o 017, pp. 21-27.

Villamizar, J.J. (1989). Ciudad de San Cristóbal viajera de los siglos. Coproducción Salvat BBC, Catalogo del patrimonio cultural.

Vivas, L. (1992). Los Andes Venezolanos. Academia nacional de historia- Universidad de los Andes. Caracas, Venezuela.

Zapata, O. (2005). Herramientas para elaborar tesis e investigaciones socioeducativas. [Documento en Línea], Disponible: <http://books.google.co.ve/books> [Consulta: 2014, Julio 04]

ANEXOS



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
NÚCLEO UNIVERSITARIO DEL TÁCHIRA
DR. PEDRO RINCÓN GUTIÉRREZ
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCION ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA**

**Encuesta para los habitantes del sector de Zorca- San Isidro, municipio Capacho
Nuevo- estado Táchira**

Estimado ciudadano (a), la siguiente encuesta tiene como finalidad recabar información fidedigna y de suma importancia, tanto del uso del suelo que le da usted al sector como el conocimiento sobre las condiciones de ocupación espacial. Todo esto con el propósito de conocer, analizar y planificar estrategias didácticas para establecer algunas directrices en cuanto a una adecuada organización espacial por parte de la población emplazada en el sector de San Isidro, municipio Capacho Nuevo. Se espera contar con su valiosa colaboración contestando sinceramente las interrogantes presentes a continuación.

ESPACIO- TIEMPO

1. ¿En cuál sector de San Isidro- municipio Capacho Nuevo vive?

2. ¿Cuál es su lugar de nacimiento?

3. ¿Cuántos años tiene viviendo en el sector?

4. ¿Cuáles fueron los motivos, que lo llevaron a vivir en el sector de San Isidro?

a) Familiares b) Económicos c) Compra de terreno d) Otro

5. Dentro de los años que tiene viviendo en el sector ¿ha observado modificaciones en el espacio?

a) Si b) No Cuáles

6. ¿Sabe usted, si en los últimos 10 años en el sector San Isidro, se ha generado problemas de deforestación (tala- quema de árboles)?

a) Si b) No ¿Cuál sector? _____ ¿Con que propósito? _____

7. ¿En el lugar donde vives hay algún problema de contaminación?

a) Si b) No ¿Cuál?

8. ¿Usted como habitante de la comunidad de San Isidro, le genera algún problema de contaminación?

a) Si b) No

¿Cuáles? _____

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

9. ¿Cuál de las siguientes organizaciones comunitarias existen en San Isidro- municipio Capacho Nuevo?

a) Consejo Comunal b) Brigadas Ambientales c) otras

10. ¿Cree usted, que alguna de estas organizaciones comunitarias han desarrollado estrategias para la construcción de edificaciones en espacios aptos, donde se cumplan leyes de ordenamiento?

a) Si b) No

¿Cuáles? _____

11. ¿Cree usted que alguna de estas organizaciones comunitarias ha desarrollado estrategias para la conservación del ambiente?

a) Si b) No

¿Cuáles? _____

VIVIENDA

12. ¿En qué tipo de vivienda vives?

a) Quinta b) Rural c) Rancho

13. ¿Cuál es la tenencia de la vivienda?

a) Propia b) Alquilada c) Otra Especifique _____

14. ¿Cuántas familias viven en la vivienda?

15. ¿En qué estado se encuentra la infraestructura de tu vivienda?

a) Bueno b) Regular c) Malo

16. ¿Qué uso le proporcionas a la vivienda?

a) Solo para vivienda b) Como vivienda y lugar de trabajo ¿Cuál actividad realiza? _____ c) Otro uso Especifique _____

17. ¿Hace diez años usted le daba el mismo uso a su vivienda?

a) Si b) No

Especifique _____

EDUCACIÓN

18. ¿Cuál es su nivel de instrucción?

a) Analfabeta b) Preescolar c) Primaria _____ d) Secundaria
_____ e) T.S.U f) Universitaria _____

19. ¿Existen instituciones educativas en la comunidad de San Isidro- Capacho Nuevo?

a) Si b) No

¿Cuáles? _____

20. ¿Cree usted que estas instituciones educativas motivan a los estudiantes a la conservación del ambiente en el sector?

a) Si b) No

21. ¿Usted ha observado algunas actividades en pro de la conservación del ambiente, por parte de los docentes del Liceo Nacional Zorca?

a) Si b) No

¿Cuáles? _____

SERVICIOS PÚBLICOS

22. ¿Cuál de los siguientes servicios de agua tiene en su casa?

a) Acueducto rural b) Hidrosuroeste

23. Cuáles son las condiciones de las tuberías de agua blanca?

a) Buenas b) Regulares c) Pésimas

24. ¿Cómo vierten las aguas servidas en su hogar?

a) Cloacas b) Pozo séptico

25. ¿el servicio eléctrico de su casa, proviene de?

a) CADAFE b) Clandestina c) Otra

26. ¿En qué condiciones se encuentra el alumbrado público de la localidad?

a) Bueno b) Regular c) Malo

27. ¿Dónde vierte usted los desechos sólidos de su hogar?

a) Aseo urbano b) Incinera c) Arroja a la quebrada d) Bota en un espacio libre de la comunidad

28. ¿En qué estado se encuentra la vialidad en el sector de San Isidro- Capacho Nuevo?

a) Bueno b) Regular c) Malo

29. ¿Usted, qué tipo transporte utiliza frecuentemente?

a) Transporte público b) Vehículo privado c) Otro medio

30. ¿En qué condiciones se encuentra el transporte público del sector San Isidro- Capacho Nuevo?

a) Bueno b) Regular c) Malo

31. ¿En la comunidad de Zorca San Isidro- Capacho Nuevo, existe un centro asistencial que permita bienestar del sector?

a) Si b) No Estado: Bueno regular Pésimo

32. ¿En la comunidad de Zorca San Isidro- Capacho Nuevo se encuentra centro de telecomunicaciones o ciber?

a) Si b) No

TENENCIA DEL TERRENO

33. ¿Cuál es la tenencia del terreno donde se construyó la vivienda?

a) Propio pagado b) Propio pagándose c) Familiar d) Invasivo e) Otro

SECTORES ECONÓMICOS

34. ¿Cuáles actividades económicas se desarrollan en la comunidad de Zorca, San Isidro-Capacho Nuevo?

a) Agricultura b) Ganadería c) Industria d) Comercio

¿Desde hace cuánto tiempo? _____

35. ¿Usted, a que actividad económica se dedica?

36. ¿usted, dónde realiza su actividad económica?

a) Dentro de la comunidad b) San Cristóbal c) Capacho d) Otra localidad
especifique _____

37. ¿Cuánto es el ingreso mensual aproximado, de su grupo familiar?

a) Menor sueldo mínimo b) Sueldo mínimo c) Mayor sueldo mínimo

www.bdigital.ula.ve



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
NÚCLEO UNIVERSITARIO DEL TÁCHIRA
DR. PEDRO RINCÓN GUTIÉRREZ
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA**

**Entrevista para los informantes clave del sector de San Isidro, municipio
Capacho Nuevo- estado Táchira**

Estimado ciudadano (a), la siguiente entrevista estructurada tiene como finalidad conocer, describir y analizar las transformaciones sociales, económicas y ambientales desde su llegada a la comunidad en estudio hasta la actualidad, lo cual ha incidido en la ocupación y organización del sector San Isidro, municipio Capacho Nuevo- estado Táchira. Todo esto con el propósito de diseñar estrategias didácticas para establecer algunas directrices en cuanto a una adecuada organización espacial por parte de la población emplazada en la localidad. Se espera contar con su valiosa colaboración contestando sinceramente las siguientes interrogantes.

1. ¿Cuál es su género? a) Femenino b) Masculino
2. ¿Cuál es su edad?

3. ¿Cuál es su grado de instrucción aprobado?
a) Analfabeta b) Preescolar c) Primaria d) Secundaria e) Profesional
especifique _____
4. ¿Cuál es su lugar de nacimiento?

5. ¿Hace cuántos años llegó a la comunidad de San Isidro- Capacho Nuevo?

6. ¿En cuál calle o vereda de San Isidro, vive actualmente?

7. ¿Actividad laboral que realiza en la comunidad?

8. ¿Relate usted los motivos que lo llevaron a ocupar estos espacios para vivir?

9. Según su experiencia vivida ¿relate cómo eran las condiciones sociales y económicas hace aproximadamente 50 años?

10. ¿Explique usted la cantidad aproximada de personas que vivían en el sector hace 50 años. En que parte de la comunidad la población comenzó a asentarse?

11. Cree usted, ¿Qué las condiciones económicas y sociales de aproximadamente 50 años generaba un factor importante para los cambios ambientales de la localidad?

12. ¿explique en qué año aproximadamente la comunidad de San Isidro- Capacho Nuevo, empezó a expandirse, debido a que se generó este suceso y como incidió en las condiciones del espacio?

13. ¿Posee usted conocimiento de dónde provino la población que se asentó en la comunidad?

14. Según su conocimiento ¿Qué actividades económicas desempeña la población actualmente en la comunidad?

15. Según su conocimiento ¿Qué tipo de vivienda (andina, rural entre otras), cocina (gas, leña), alumbrado, acueducto de agua se encontraban hace 50 años en la localidad? ¿Que predomina en la actualidad, a que se deben esos cambios?

16. Según su criterio ¿los grupos sociales que habitan en la comunidad han deteriorado el relieve, cuerpos de agua, suelos, aire y de qué manera?



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
NÚCLEO UNIVERSITARIO DEL TÁCHIRA
DR. PEDRO RINCÓN GUTIÉRREZ
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCION ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA**

Entrevista para el informante de la Alcaldía y del Ministerio para el Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas sobre la Ocupación Espacial del sector San Isidro, municipio Capacho Nuevo- estado Táchira

Estimado ciudadano (a), la siguiente entrevista estructurada tiene como finalidad conocer la información que pueda proporcionar durante su experiencia como miembro de planificación y desarrollo urbanístico del municipio. Todo esto con el propósito de analizar y diseñar estrategias didácticas para establecer algunas directrices en cuanto a una adecuada organización espacial por parte de la población emplazada en la localidad. Por lo que se espera contar con su valiosa colaboración, contestando sinceramente las siguientes interrogantes.

1. ¿Cuál es su género? a) Femenino b) Masculino
2. ¿Título obtenido?

3. ¿Qué cargo desempeña en la alcaldía del municipio Capacho Nuevo?

4. ¿Cuál debe ser el ordenamiento idóneo de un espacio según el plan de ordenamiento territorial de la república, las ordenanzas del municipio y su propio conocimiento?

5. ¿Según la planificación urbanística manejada por la alcaldía, las edificaciones a cuantos metros de un curso de agua se pueden construir. De lo contrario se establece alguna sanción?

6. Según su criterio, ¿Cuál es la problemática de organización espacial desde el punto de vista socio- ambiental presentes en el sector San Isidro?

7. ¿Usted, considera que los factores físicos naturales presentes en el sector San Isidro municipio Capacho Nuevo, son detonantes en la producción de movimientos en masa los cuales están afectando a la comunidad?

8. Según su criterio ¿Qué factores (físico, social, económico) han influido en la ocupación espacial de este espacio?

9. ¿Cuáles cree usted serían las medidas urbanísticas pertinentes, que los entes gubernamentales deberían tomar con relación a la problemática de la comunidad?

10. ¿Ustedes como ente gubernamental han realizado visitas de campo a la comunidad en estudio, con la finalidad de proponer soluciones a la ocupación espacial de forma anárquica presente en el espacio?

11. Según su opinión ¿Qué consecuencias pueden generar las poblaciones asentadas en la cuenca alta de la quebrada La Zorquera y sus afluentes a la comunidad de San Isidro?



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
NÚCLEO UNIVERSITARIO DEL TÁCHIRA
DR. PEDRO RINCÓN GUTIÉRREZ
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

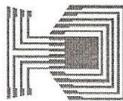
NOTAS DE CAMPO. CONDICIONES FÍSICO-NATURALES

FACTORES NATURALES	OBSERVACIÓN
SUELO	Durante el recorrido realizado por la comunidad de San Isidro se evidencio el deterioro de los suelos producto de la contaminación con desechos sólidos en algunos sectores, de igual forma se visualizó deslizamientos ocasionando la perdida de algunas edificaciones y el peligro en otras ante estos procesos erosivos, quedando expuestos a las precipitaciones y escorrentía
AGUA	Se pudo visualizar durante el recorrido por el sector como la población le arroja al cauce de la quebrada La Zorquera gran cantidad de desechos (plásticos, costales), materia orgánica no humificada, enclocado. Cabe destacar como este cuerpo de agua arrastra gran cantidad de sedimentos y rocas en forma redondeada debido al recorrido realizado; los cuales quedan en parte depositados en sus márgenes.
AIRE	Durante el recorrido se observó diversos factores contaminantes del aire debido a la combustión del aparato vehicular privado y público perteneciente a la Línea Santa Rita, además de algunas deforestaciones realizadas en los distintos sectores especialmente el Bosque.

Resultados obtenidos del análisis de suelos en el sector de San Isidro



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TÁCHIRA
 DECANATO DE EXTENSIÓN
 COORDINACIÓN DE EXTENSIÓN AGRARIA
 LABORATORIO BIOAMBIENTAL UNET



Código:	SF160040	Finca:	S/N	Parroquia:	Capital
Fecha:	25/02/2016	Propietario:	Leyda Karina Poveda	Municipio:	Capacho Nuevo
Estado:	Tachira	Localidad:	Zorca -San Isidro	Identificación:	M1

RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELOS

Arcilla	Limo	M. Org	Fósforo	Potasio	Calcio	Magnesio	pH	Con Ele	Rel Ca/Mg
%	%	%	ppm	ppm	ppm	ppm		mmho/cm	Eq/Eq
12	31	0,96	36	*	3850	1266	7,19	0,2	1,8251898
Interpret		Bajo	Alto	nd	Alto	Alto		Bajo	OK

Textura: Franco arenoso
 nd: no determinado (Textura gruesa)
 .Medio


 Ing. Alejandro Barbosa
 Jefe de Laboratorio

Métodos de análisis:

Textura: Bouyucos
 Materia Orgánica: Wakley y Black
 Fósforo: Bray I
 Calcio, Magnesio: Acetato de Amonio.
 Lectura Absorción Atómica.

Conductividad Eléctrica: Conductímetro (1:5)
 Fósforo: Lectura Colorimetría azul
 de molibdeno.Spectronic. 20
 pH: peachímetro (1:2)

Dirección: Av. Universidad. Sector Paramillo anexo a los Bomberos. Teléfonos: 0276-3530422 Ext. 163.San Cristóbal. Edo. Táchira.

Evaluación de la encuesta, entrevista a la comunidad de San Isidro y expertos en organización espacial

EVALUACIÓN DE LA ENCUESTA

EVALUADOR: _____

Escala:

1: Mejorable 2: Bueno 3: Excelente

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	REACTIVOS		
	1	2	3
Presentación			
Organización			
Redacción			
Coherencia de los ítems con la variables			
Pertinencia con los objetivos			
Claridad / Extensión			

OBSERVACIONES:

Firma: _____

C.I.: _____

EVALUACIÓN DE LA ENTREVISTA

EVALUADOR: _____

Escala:

1: Mejorable 2: Bueno 3: Excelente

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	REACTIVOS		
	1	2	3
Presentación			
Organización			
Redacción			
Coherencia de los ítems con la variables			
Pertinencia con los objetivos			
Claridad / Extensión			

OBSERVACIONES:

Firma: _____

C.I.: _____