

EL ENFOQUE GEOGRÁFICO-ECONÓMICO EN EL DESARROLLO INTEGRADO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS.

EMMA LEÓN TORRES
MARTA GONZÁLEZ DÍAZ
NEREYDA JUNCO GARZÓN
JOSEFA PRIMELLES FARIÑAS

Filial del Instituto de Geografía de la Academia de Ciencias, Camagüey.

RESUMEN

El estudio de las cuencas hidrográficas con vistas a la ejecución de proyectos de manejo integral para estos territorios no debe prescindir del análisis de las características socioeconómicas del área, por cuanto éste posibilita la evaluación de las variables sociales y económicas y su incidencia sobre la población, que es la base de la actividad económica y la protagonista de los cambios que se proponen.

El análisis geográfico de la problemática socioeconómica puede brindar a estos estudios multidisciplinarios una información imprescindible para la elaboración de las propuestas de acciones incluir en la metodología elaborada en el país para el desarrollo de los mismos. Los proyectos para el ordenamiento de las cuencas hidrográficas además de los objetivos específicos en relación con la conservación y ordenamiento de los recursos deben tener como propósito final una mayor realización del hombre en su medio ambiente el desarrollo armonizado del territorio y la ejecución de acciones que permitan elevar su nivel de vida, lo cual posibilitará conciente en la ejecución de los cambios propuestos.

El enfoque de la relación población-desarrollo ha tenido como punto de partida la problemática mundial, la interrelación e interdependencia de algunos factores considerados como criterios, como por ejemplo el crecimiento de la población, la industrialización, el agotamiento de los recursos naturales, la contaminación y la desigualdad en el desarrollo económico, entre otros importantes aspectos.

Los diagnósticos destacan la heterogeneidad entre las diferentes regiones para el logro de los objetivos del desarrollo y evidencian el ensanchamiento de la brecha que separa a los países en desarrollo de los desarrollados.}

La concepción del desarrollo económico-social comienza por establecer un vínculo e interdependencia orgánica entre los aspectos económicos y sociales del desarrollo, que son entendidos como unidad integral y que tiene como objetivo final la transformación de los seres humanos haciéndoles más saludables, cultos, participativos y solidarios.

Para sustentar esta transformación es necesario un crecimiento económico balanceado y auto sostenido que sea capaz de asegurar un nivel ascendente de satisfacción de necesidades materiales y espirituales.

Los antecedentes más importantes en que se inspiró la integración económico territorial latinoamericana en sus orígenes se encuentra en la concepción del desarrollo integrado de la cuenca hidrográficas, aplicado desde el año 1933 por la Tennessee Valley Authority-TVA-, en los EEUU.

Posteriormente, la difusión en estos países de un amplio caudal de contribuciones teóricas sobre los orígenes y las causas del desarrollo y del subdesarrollo regional, sustentó estrategias y políticas que caracterizaron las etapas más recientes de los esfuerzos concebidos con el propósito de reducir las disparidades regionales en América Latina.

En Cuba se ha adoptado una concepción integral de desarrollo que prevé una intervinculación de los aspectos económicos y sociales. El desarrollo social se ha apoyado en las relaciones económicas y ha contribuido a su materialización.

A la luz del desarrollo de los estudios para el ordenamiento y manejo integrado de cuencas hidrográficas, distintas regiones del mundo se ha considerado la necesidad de introducir en los mismos el enfoque socioeconómico con el ánimo de lograr la elevación del nivel de vida de la población establecidas en estas zonas, aumentando al mismo tiempo la productividad del trabajo de la fuerza laboral que allí radica, sobre la base del aprovechamiento sostenido de los recursos.

Estas ideas han sido introducidas en el estudio de la cuenca del río Máximo en la provincia de Camaguey, lo que permitió corroborar los criterios metodológicos elaborados para este propósito.

CRITERIOS METODOLÓGICOS PARA LA INTEGRACIÓN DEL ENFOQUE GEOGRÁFICO ECONÓMICO EN LA ZONA A ORDENAR

-La adopción de una estrategia para la ordenación de las cuencas hidrográficas demanda el enfoque integrado de estas zonas y crea la necesidad de acopiar información geográfico económica muy diversa de un gran número de sectores a través de distintos métodos:

encuestas para la toma de información primaria.

toma de información secundaria y datos recogidos directamente in situ.

-Indicadores Seleccionados

Población

- Distribución espacial
- Crecimiento
- Estructura sexo-etárea
- Movilidad social
- Migraciones
- Mortalidad

- Fecundidad
- Esperanza de vida
- Fuerza Laboral
- Población económicamente activa
- Ocupación
- Estructura por edades
- Estructura por sexo
- Categoría ocupacional
- Movilidad pendular
- Nivel de vida
- Nivel de ingresos
- Calidad y potencialidad de la infraestructura social
- Satisfacción de las necesidades de vida
- Condiciones de descanso, de la recreación y el empleo del tiempo libre
- Condiciones de accesibilidad de la población mediante un uso racional de transportes
- Medios Ambiente Social
- Acueducto: por ciento de población servida, estado de las fuentes y redes
- Agua de abasto: Calidad
- Residuales líquidos: Disposición final. Existencia de alcantarillado y sistemas de tratamiento. Estado tectónico
- Residuales sólidos: Disposición final. Existencia de servicios de recogida
- Contaminación ambiental: Tipo y grado
- Viviendas: Tipología y estado tectónico
- Áreas Verdes: Estructura y distribución
- Electrificación: Por ciento de la población servida
- Servicios a la población: Nivel de satisfacción
- Plagas y vectores: Existencia
- Estado de Salud de la población
- Tasa de morbilidad de enfermedades seleccionadas relacionadas con el medio ambiente
- Tasa de mortalidad general
- Tasa de mortalidad infantil
- Principales causas de muerte
- Años de vida perdidos
- Comportamiento de factores de riesgo para la salud relacionados con el medio ambiente.

Queda admitido que la ordenación de cuencas hidrográficas no puede concebirse sin tener en cuenta el elemento población, base económica de la sociedad.

El conjunto de variables demográficas en su modo de accionar opera como subsistema especial de la sociedad que algunos denominan sistemas demográficos.

Las variables demográficas al relacionarse conforman un sistema como dinámica y efectos propios insertados en el marco de los desarrollos económico, social, cultural y político de cualquier país o región.

Estos procesos tienen como efecto una determinada calidad y cantidad de población que se expresa a través de su tamaño, ritmo de crecimiento, número y composición de la familia, estructura educacional y profesional de los ocupados en las esferas de trabajo manual e intelectual. Entre las características cualitativas se incluye la salud, la dirección y estructura de las migraciones y la distribución de la población en asentamientos de diferentes tipos.

El análisis del nivel de vida de la población que habita en estos territorios, persigue el conocimiento de las condiciones de vida de la misma, las cuales inciden en la permanencia de la fuerza laboral.

La información que permite este análisis es obtenida a través de la aplicación de una estructura a una muestra representativa de la población objeto de estudio.

Los indicadores que se analizan para conocer el estado del bienestar de la población permiten ofrecer la imagen específica del nivel de vida de la misma.

La cuantificación y cualificación de los servicios de la infraestructura social de una cuenca hidrográfica puede ofrecer variados análisis:

- La potencialidad infraestructural o localización y ubicación de los servicios.

- La zonificación funcional lograda a través del análisis de indicadores del nivel de vida, determina una tipología de la zona en estudio.

- Las relaciones territoriales que establece la población al buscar los servicios básicos desde el lugar donde ésta reside hasta donde son ofrecidos. Como métodos de trabajo se utiliza en el análisis estadístico la matriz de datos confeccionada con información obtenida por vías diferentes y a través de la cual se diagnostica la situación actual de cada individuo o sector estudiado.

El método de análisis multivariado permite el cálculo de la matriz de distancia por filas y el árbol de clasificación jerárquica, en el cual se determinan los umbrales que posibilitan la identificación de los grupos a partir de las sucesivas funciones de individuos. Este análisis constituye a la elaboración de una tipología.

En el método geográfico las tectónicas cartográficas evidencian la trama que describe la población en su movimiento.

La encuesta como técnica del método sociológico permite obtener los criterios de la población que conforma la trama de referencia y evaluar cualitativamente cada uno de los servicios que ésta recibe así como conocer otros indicadores

importantes para incursionar en el nivel de vida de la población y conocer su status socioeconómico, son estos el nivel de ingreso del núcleo poblacional, el grado de satisfacción con la vivienda que posee cada núcleo, la tenencia de efectos electrodomésticos y bienes duraderos, las condiciones del descanso, el tiempo libre y la recreación entre otros aspectos.

La propuesta de acciones a ejecutar en el estudio realizado están relacionadas con el mantenimiento de la infraestructura social existente y el fortalecimiento de la misma en los distintos sectores mediante la localización de nuevos establecimientos y servicios.

En los asentamientos humanos se concentran complejos problemas ambientales debido a que en los espacios relativamente pequeños que ocupan, interactúan diferentes procesos sociales, técnico-económicos y naturales.

La población ejerce su influencia en el medio ambiente mediante su actividad productiva creándose un hábitat que está determinado por particularidades de la cultura y la organización social y que constituye el medio ambiente humano.

El análisis del medio ambiente social dentro el estudio de las cuencas hidrográficas tienen como resultado la caracterización de esta problemática en todos los asentamientos urbanos y rurales, obtenida sobre la base del análisis del comportamiento de un grupo de indicadores higiénico-sanitarias, las facilidades para el hábitat y el estado de salud de la población.

La información requerida para estos análisis se obtienen de fuentes directas e indirectas: Dirección Provincial de Planificación Física, el Registro Civil, las Direcciones Sectoriales, entre otras, y trabajos de campo que incluyen el recorrido por todos los asentamientos, el muestreo para la determinación de la calidad del agua de abasto y encuestas a la población residente.

Se analiza el comportamiento de los indicadores seleccionados en cada asentamiento, valorados en cada caso de acuerdo a criterios previamente establecidos, lo cual permitió finalmente el establecimiento de grupos atendiendo a la caracterización de la problemática del medio ambiente social en cada asentamiento.

Un análisis general del comportamiento de los indicadores seleccionados dentro de la cuenca ofrece la posibilidad de valorar la incidencia relativa de cada uno de ellos a escala de todo el territorio.

Estas valoraciones permiten definir para cada asentamiento y la cuenca en general el nivel de prioridad de las acciones que se proponen ejecutar con vistas a manejar las condiciones del medio ambiente social.

La influencia que el medio ambiente ejerce sobre la población se manifiesta a través de la salud, considerada como el estado de completo bienestar físico, mental y social. El estado de salud de la población es por lo tanto un reflejo de las relaciones existentes entre el hombre y el medio que lo circunda. Es estado

de salud de la población en el territorio se valora por áreas de salud, atendidos por médicos de la familia u hospitales.

En relación con este aspectos e analiza el comportamiento de un grupo de indicadores de salud entre ellos las tasas de morbilidad de enfermedades relacionadas con el medio ambiente, los factores de riesgo para la salud relacionados con esta problemática, las tasas de mortalidad infantil y general, y principales causas de muerte y los años de vida perdidos.

La tasa de morbilidad es una relación de incidencia que expresa el número de personas de una población determinada que se enferma durante un período específico. En el caso de un año por dificultades en la estadística médica disponible para cada una de las enfermedades seleccionadas: la hipertensión arterial, al asma, la enfermedad diarreica, la infección respiratoria aguda, la meningitis y las enfermedades de transmisión sexual.

El análisis del comportamiento de las tasas de morbilidad de las enfermedades seleccionadas permite valorar la incidencia relativa de cada una de ellas en las distintas áreas de salud y establecer las relaciones existentes entre este indicador y las características del medio ambiente social en los asentamientos.

El uso de técnicas estadísticas de análisis de frecuencia permitió agrupar en rasgos el comportamiento de las tasas para cada área de salud, representados cartográficamente mediante el empleo de cartodiagramas y una escala cromática que expresa la gradación del fenómeno estudiado.

Los factores de riesgo para la salud seleccionados por su relación con las condiciones del medio ambiente social son: el alcoholismo, el intento de suicidio, el suicidio, el retraso y la deserción escolar y el embarazo precoz.

Otros indicadores abalizados son las tasas de mortalidad general e infantil, las principales causas de muerte y los años de vida perdidos, los que reflejan el nivel de vida de la población y el desarrollo social-económico experimentado en el territorio.

Las propuestas de acciones a ejecutar incluyen en el caso que sirve de modelo, el establecimiento de medidas higiénico-sanitarias en algunos asentamientos que no lo poseen, como son: el servicio de recogida de desechos sólidos previa localización de los verdaderos, la determinación de las zonas de protección de los pozos colectivos de abasto y el control sistemático de esta medida, el tratamiento primario del agua de abasto en pozos colectivos amenazados por la disposición de excretas al subsuelo en el área aledaña y el saneamiento de sectores de ríos y arroyos contaminados que atraviesan los asentamientos.

Entre las medidas propuestas aparecen también el estudio de las causas de la alteración de la calidad del agua de abasto en puntos determinados con vistas a eliminar la fuente de contaminación y la información a las autoridades sanitarias de los resultados del muestreo realizado al agua de abasto con el propósito de orientar a la población acerca de su uso o la conveniencia de

cambiar la fuente como ocurre en los casos que presentan altos valores de nitrificación que contribuyen un factor de riesgo para los niños menores de un año.

Otro grupo de acciones se relacionan con el establecimiento de prioridades para el mantenimiento de redes interdomiciliarias de abasto de agua, alcantarillados y sistemas de tratamiento de residuales líquidos y con medidas que garantizan la adecuada disposición final o aprovechamiento económico de residuales industriales actualmente contaminantes.