CURSO DE PLANIFICACION FISICA

Plan del curso.

Clase No. 1
La Distribución espacial de la población.

Clase No. 2
Inventario de las infraestructuras regionales.

Clase No. 3
Centros poblados, función , magnitud y problemas.

Clase No. 4
Los usos del suelo y facilidades en los centros poblados.

Clase No. 5
Servicios públicos básicos de la comunidad.

Clase No. 6
Obras comunales complementarias de la comunidad rural.

Clase No. 7
Condiciones para planear el equipamiento de centros poblados.

Clase No. 8
Estudios socio-económicos y equipamiento de la comunidad de Coqua.

Clase No. 9
La vivienda - Aspectos generales.

Clase No. 10
Tamaño y diseño de la vivienda.

Clase No. 11
Construcción de viviendas.

Clase No. 12
Obras domiciliarias complementarias de la vivienda.

Clase No. 13
Transporte regional, acceso y caminos vecinales.

Clase No. 14

Obras especiales, regionales en función de la comunidad rural.

Clase No. 15

Estudio del ordenamiento de la comunidad rural.

Clase No. 16

Cómo planear un proyecto con ayuda comunal.

Clase No. 17

Selección y ejecución de proyectos específicos de equipamiento.

Clase No. 18

Diagnosis y soluciones propuestas para la comunidad de Cogua.

Clase No. 19

Selección de sitios para nuevos asentamientos campesinos y equipamiento.

Clase No. 20

Métodos de construcción de las distintas obras públicas.

. . .

Curso de planificación Física

FECHA	PRESTADO A

CIRA 12236
309.207
E77c
c5

Curso de planificación Física.

PLANIFICACION FISICA

3a. Clase Prof. Nilson A. Espino

CENTROS POBLADOS, FUNCION, MAGNITUD Y PROBLEMAS

A. ORIGEN

Los centros poblados nacen, crecen, se extienden y se estancan. El hombre y la naturaleza son las dos fuerzas que hacen que la ciudad nazca, crezca, se expanda o se estanque.

Los pueblos nacen casi siempre en forma expontánea, aunque hay ciudades hechas por el hombre como el caso de Washington, Brasilia, etc.

Los pueblos que nacen en forma expontánea tienen diferentes tipos de origen: por interacción de rutas; por defensa (sitios estrategicos para defensa); por necesidad de aguas y alimentos (recursos naturales); por razón de índole económica (mina,pesca, turismo, industrias). Los pueblos expontáneos que son la mayoría se forman en desorden o sea que se desarrollan sin ningún control ni orden, ni un plan que oriente su desarrollo físico.

Hay sitios que el hombre prefiere para vivir y establecerse. Sitios que le ofrecen oportunidad de mejores condiciones de vida, comodidad que depende del clima; vegetación; el paisaje; los recursos naturales; el acceso, etc. Esa serie de condiciones es lo que hace que algunos pueblos que han nacido en forma expontánea se conviertan en grandes ciudades o que permanezcan como simples pueblos rurales o aldeas.

Casi siempre los pueblos se forman cerca de donde existe una fuente de agua, tales como un río, un lago, una quebrada o un manantial.

La gran mayoría de los pueblos se crean en las intersecciones de rutas o sobre los caminos y carreteras. El surgimiento de una nueva ruta significa el surgimiento de nuevas poblaciones o el desplazamiento de poblaciones existentes.

La construcción de una nueva carretera casi siempre trae consigo formación de poblados o ciudades a lo largo de dicha ruta. Estas rutas pueden ser la costa del mar, los rios, las carreteras, los caminos, una vía férrea o un aeropuerto.

B. TIPOS O CATEGORIAS DE CENTROS POBLADOS

Existen diferentes tipos o categorías de centros poblados desde una metropoli o una ciudad moderna hasta el pueblo tradicional, la aldea, la comunidad rural o las fincas y chosas aisladas.

Los pequeños caceríos pueden ser de 2 tipos: la sociedad aldea o sean agrupaciones de viviendas en poblados (comunidad visible según los sociólogos). El otro tipo es la comunidad en donde las viviendas se encuentran dispersas en el campo (comunidad invisible).

Estos conceptos son básicos para trabajar el planeamiento rural, ya que las comunidades de tipo invisible presentan mayores dificultades por exigir reagrupamientos de población con el fin de brindarle los servicios básicos.

La comunidad puede ser un solo núcleo o puede ser un núcleo central con toda una serie de caseríos cercanos siempre y cuando los habitantes se sientan que pertenecen a la comunidad.

La diferencia entre la ciudad y los pueblos rurales consisten en que mientras en la primera se acumulan todos los adelantos de la civilización proporcionando infinidad de facilidades a la vida humana; los pueblos rurales carecen en la mayoría de las veces de los principios básicos para desarrollar una existencia digna. Hay aldeas que no tienen agua, electricidad ni cloacas. También hacen falta atractivos con suficientes características para superar el contraste entre ciudad y campo. Estos caseríos rurales en la gran mayoría conservan un modo de vida primario que transcurre dentro de un marco urbanista medieval duro e ingrato. Si las aldeas son antiguas, sus calles y callejones son incomunicadas e intransitables con vehículos a motor.

Estos pueblos rurales que son los centros donde vive la gran población campesina objeto de Reforma Agraria, deben ser bien conocidos y estudiados por los planificadores del desarrollo rural. Algunos de estos centros pueden ser transformados en pueblo centro. El pueblo centro es el lugar donde la vida urbana es la indispensable para el refuerzo en la expansión de una actividad regional.

POBLACIONES COMUNICADAS

Clasificación	Categoria	Características	Tratamiento recomendable
P. C. 1	Capital de departamento o provincia	Población grande	Reforzar el equipamiento
P. C. 2	Población importante	Ubicados en posición estrategica	Mayor equipamiento
P. C. 3	Población de tamaño medio	Ubicada en zona pobre	Dar el equipamiento mínimo y conectarlos con unidades rurales aisladas de la.

POBLACIONES AISLADAS

Clasificación	Categoría	Tratamiento recomendable
U. R. 1	Centros sin satélites	Conectar con P. C. 3
U. R. 2	Centros independientes	Reforzar la economía con artesanía
U. R. 3	Centros débiles sin conexión posibles	No se justifica su equipamiento

No se puede dotar a cada comuna rural de todo el equipamiento espiritual, social, deportivo e higiénico que algunos han predicado, y esto tanto más si los pueblos se empequeñecen o se disgregan. Es necesario, pues elegir centros donde acumular todos los créditos, todos los esfuerzos, y que se convertirán en los verdaderos núcleos "rur-urbanos" (diria Geddes) de la nueva estructura rural.

En Francia, los semilleros de poblaciones fundamentales son tan variados que se ha dividido experimentalmente a los pueblos principales en tres clases: P.-C.1, P.-C.2 y P.-C.3.

-El pueblo-centro de primera clase es una verdadera capital de cantón ya equipado, que bastaría con afirmar o reforzar.

-El pueblo-centro de segunda clase debe ser elegido como consecuencia de su posición, en relación con su medio. Después de un equipamiento suficiente, podrá convertirse en un P.-C.1

-El pueblo-centro de tercera clase se encuentra en un campo demasiado flojo, en tierras pobres, en jurisdicciones muy extensas. Débil, no es elegido como centro más que para conectar a los aislados.

Después de haber determinado en una comarca los P.-C. de primera, segunda y tercera clase, quedan, según el asiento de las poblaciones, pueblos aislados o excéntricos que no se pueden vincular, para beneficiarlos cotidianamente con la vida de intercambio, con ningún centro. Se les denomina unidades rurales y la práctica condujo a dividirlos, a ellos también, en tres clases: U.-R.1, U-R.2, y U.-R.3

-La unidad-rural de primera clase es potente, dotada de una real autonomía. Es un centro pero sin satélites en la escala comunal.

-La unidad-rural de segunda clase, independiente como consecuencia de su aislamiento, debe ser fortificada por un aporte artesanal de complemento.

-La unidad-rural de tercera clase es débil, sin conexión posible. Corre el peligro de debilitarse aún más.

C. FUNCION

La función de los centros poblados puede ser de servicios administrativos, centro de mercados, centro industrial y comercial, de dormitorio, cultural, de recreo y turismo o de una combinación de ellos. Esto se debe a que el soporte de una población es su interland o zona de influencia en donde se producen los alimentos que se consumen en el centro y el centro a su vez ofrece servicios a la región.

Estas funciones se deben a su localización de acuerdo con las rutas (marítimas, terrestres y aéreas); su localización en el territorio (centro de un valle, una meseta, etc.); por concentración de actividades (industrias, fuentes de trabajo, facilidades, energía electrica, establecimientos comerciales, oficinas de gobierno, bancos y casas de crédito); por concentración de elementos culturales (escuelas, universidades); o por concentración de servicios de salud (hospitales, postas médicas, etc.).

En las zonas agrícolas prevalecen las poblaciones que funcionan como centros de servicios y comercio. Son centros de regiones o subregiones en donde existe un sinnúmero de pequeñas aldeas. Estos centros siempre tienen almacenes o tiendas, iglesias, un centro de salud, correo, policia y autoridades de gobierno. La población de la región o subregión que habitan en pequeños caseríos o aldeas viene a dicho centro principal los días de fiesta y por necesidad los otros días de la semana. Los centros regionales o subregionales casi siempre están conectados por carreteras o caminos transitables con otros centros urbanos o poblaciones mayores.

D. CRECIMIENTO

Las poblaciones crecen a diferentes ritmos. Unas crecen aceleradamente, otras lentamente y otras se estancan o decrecen. Los pueblos crecen por incremento vegetativo de la población o por migraciones o traslado de población de otros lugares. Los factores que hacen que una población crezca son variables pudiendo ser religiosos, militares, políticos, económicos o de transporte, etc. (puerto, aeropuertos, carreteras), o 1º) el factor económico puede ser de orígen agrícola o sea en donde se compran los productos que se producen en la región; 2) el factor comercial puede ser de comercio local de transito o internacional; 3) el factor industrial puede ser por ins

talación de fábricas o minería.

Hay elementos de decadencia de los centros poblados como son: el desplazamiento de una ruta, la terminación de una fuente de trabajo (mina); cambio de un aeropuerto o de un puerto; empobrecimiento de los recursos naturales.

Hay épocas de factores de crecimiento y de decadencia que el planificador debe tener en cuenta en sus probramas de inversión.

E. INTERRELACION O DEPENDENCIA

Todas las poblaciones están interrelacionadas por vías, ya sean carreteras, costas, rios, caminos, trillos, senderos o líneas aéreas. La dependencia de un poblado de otro depende del tamaño y los servicios que cada uno ofrece. Los elementos que hacen posible las interrelaciones son las comunicaciones, la altitud, la topografía del terreno y la fluidez del espacio. El elemento fundamental que hace que el hombre siga viviendo en un sitio especifico es la tierra. Por eso es importante conocer la relación hombre-tierra y la necesidad de cercanía del hombre a la tierra que trabaja. Mientras esta cercanía es mayor su aislamiento también será mayor. Este es un factor de mucha importancia cuando se hace planeamiento rural. La contraposición al aislamiento es la construcción de vías de comunicación y el transporte rápido.

F. PROBLEMAS DE LAS POBLACIONES RURALES

Los problemas de las pequeñas poblaciones rurales casi que son comunes a todas así tenemos: 1) Deficiente equipamiento y servicios públicos; 2) mal estado de las vías; 3) dispersión de viviendas; 4) precaria condición de las viviendas; 5) bajo nivel de educación y salud; 6) bajo nivel de vida; 7) falta de mercado; 8) lenta movilización entre lugares de trabajo y de habitación; 9) ignorancia y pobreza.

Estas deficiencias no se podrán corregir mientras no se agrupen más las poblaciones ya que no es económico el equipamiento de comunidades pequeñas. Por ejemplo: una escuela primaria debe tener una población escolar mínima para justificar su construcción y el pago de maestros.

Casi siempre los problemas de esta comunidad tienen el siguiente orden de prioridad: asistencia técnica; vivienda; salud; educación y cultura; fuente de trabajo y ampliación de las áreas de cultivo.

./.

BIBLIOGRAFIA

1. El Urbanismo de G. Bardet

2. Urbanismo de José Boix Gene

3. Documentos personales

PLANIFICACION FISICA

4a. Clase Prof. Nilson A. Espino

LOS USOS DEL SUELO Y FACILIDADES EN LOS CENTROS POBLADOS

La tierra es el medio habital. El medio en que se desarrolla el hombre. La tierra tiene 3 factores:

1º factor material, que puede ser inanimado como el suelo, las aguas y los minerales; o biologicos como los micro-organismos, plantas y animales;

2º Factores económicos o sean los valores de las tierras, mejoras, etc.

3º Factor social de la tierra es la fijación del hombre en las diferentes regiones. Esta fijación produce los lugares poblados.

El hombre al fijarse en el medio, al aplicar su inteligencia produce una modificación del medio (medio humanizado o racionalizado) que aparece entonces como estructuras físicas. Estas estructuras físicas cuando están conectadas en un lugar de la región, producen el pueblo, la aldea o la ciudad.

Un centro poblado es entonces un complejo formado por: 1) estructuras ubicadas en manzadas (casas, edificios, templos, etc.); 2) vías de comunicación (calles, caminos, senderos, paseos, aceras, etc.) 3) áreas abiertas (plazas, jardines, estadios, campos de juego); 4) lotes vacantes; 5) servicios públicos (tendidos eléctricos, teléfonos, desagues, agua potable etc.)

Este complejo de estructuras físicas en conjunto forman la ciudad y su forma depende de la actividad o preferencia del hombre, el uso que le de a cada estructura, la distancia, la forma en que se moviliza de un sector a otro, la topografía del terreno, etc. La preferencia del hombre para ubicarse en el complejo urbano y la actividad que realiza en cada estructura, es lo que da por resultado los usos del suelo.

Usos del suelo

Cualquier lugar poblado que se quiera investigar para proponer soluciones de equipamiento y bienestar de sus pobladores necesita un estudio del uso del suelo. Este estudio consiste en plantear en mapas e informes la

forma en que se está utilizando el suelo, el estado de las estructuras, las características del uso, las tierras vacantes y el estado y extensión de los servicios y vías públicas. Estos mapas se presentan en colores o con símbolos.

Para el estudio de los usos del suelo se utiliza la siguiente clasificación: uso residencial, uso comercial, uso mixto, uso público o institucional, uso industrial, uso de recreo o esparcimiento y áreas vacantes.

Uso residencial: Se divide en sectores de viviendas unifamiliares o casas individuales, de sectores de edificios de mediana densidad y sectores de edificios multifamiliares o alta densidad.

Uso Mixto: Se refiere a sectores donde existen viviendas y otros usos como por ejemplo: residencia-comercio; residencia-industria; comercio-industira. etc. Estos casos son comunes en poblaciones rurales.

Uso Comercial: Incluye comercio al por mayor y al por menor; oficinas comerciales, restaurantes, teatros, salas de exibición, etc.

Uso Industrial: Se refiere a los estractos donde se produce procesamientos o manufacturas: zapaterías, panaderías, lavanderías, molinos, empacadoras, etc.

Uso público o edificios públicos o institucionales: Se refiere a las estructuras ocupadas por oficinas municipales, de gobierno, iglesias, colegios, hospitales o postas médicas.

Uso recreasional: Se refiere a las áreas públicas dedicadas a la recreación como parques, campos de juego, campos de ferias, etc.

Usos agrícolas: Se refiere a huertos familiares, cultivos frutales, hortalizas, etc.

También se hacen mapas sobre el estado de las estructuras en 4 categorías: excelente estado, buen estado, mal estado y muy mal estado. Estos mapas son convenientes para programación de renovación de estructuras o de barrios en decadencia.

Mapas sobre la clasificación de vías, su estado y los servicios públicos: En estos mapas se clasifican las calles de acuerdo con su material de construcción y estado de ellas o sean pavimentadas, de piedra suelta, de tierra, etc. También se señala en dicho mapa la extensión de los servicios de agua potable, de la extensión de los servicios de alcantarillado sanitario y de los servicios de energía eléctrica.

Objeto de estos estudios y su aplicación en el equipamiento.

Un estudio de este tipo permite al programador establecer las necesidades presentes y futuras de los habitantes de los lugares poblados. Permiten programar el equipamiento eficiente de acuerdo con las necesidades de los habitantes del lugar poblado y la zona de influencia. Por esas razones es importante que cuando se estudie el lugar, se incluya también su interland o zona de influencia, ya que los servicios son ofrecidos en dicho centro para toda la región. También permiten: (1) mejorar los servicios públicos; (2) sanear el área poblada y los alrededores (charcos, agua estancada y basureros); (3) hacer las obras que tien prioridad para la comunidad; (4) ordenar y regular el uso de la tierra a través de la zonificación. La zonificación tiene como objetivo ordenar los usos del suelo o sea localizar las zonas industriales en los sitios más adecuados; separar las zonas habitacionales de acuerdo a su uso y densidad; relacionar las futuras viviendas para obreros con los centros de trabajo; unir estos diversos sectores a través de una red de circulación y conservar e incrementar los espacios abiertos.

También permite: (1) creación de centros cívicos; (2) estudios de ubicación de escuelas; (3) ubicación de mercados; (4) ubicación de terminales para transporte; (5) prever necesidades de puentes y alcantarillas; (6) canalización de cauces de agua; (7) arborización de vías; (8) conservación de bosques y viveros; (9) estimular las zonas de granjas con abastecimiento de aguas para facilitar el desarrollo agrícola y avícola.

RESUMEN

Qué se debe estudiar en los centros poblados para su equipamiento?

1. Los usos del suelo, el estado de las estructuras, las vías públicas y los servicios públicos.

2. A los habitantes de los centros poblados y de la región de influencia en cuanto a cantidad, crecimiento, costumbres, origen, destino y movilidad.
3. Circulación y transporte de carga y pasajeros.
4. Propiedad de la tierra
5. Estado de la vivienda
6. Densidad de uso del suelo
7. Tierras vacantes o disponibles

Para el estudio de asentamientos rurales con fines de reforma agraria es necesario estudiar los centros poblados existentes en la región, funciones y sus relaciones con las áreas agrícolas y población dispersa.

La vida de un centro poblado está en función de su área de soporte o interland, y la vida de la zona rural esta en función de los servicios y vinculos economicos y sociales con los centros poblados de la región. La relación es en doble sentido o sea de la región al centro poblado y del centro poblado a la región. Por eso es importante que se estudien los usos del suelo urbano para fines de equipamiento y de buen funcionamiento como centro de mercado y servicios regionales.

Como se hace el estudio sobre los usos del suelo

Se utilizan formularios especiales y mapas de la población. Para cada lote se lleva un formulario con información sobre: uso de la estructura, número de plantas, estado de la estructura y materiales de construcción. En otra sección del formulario se indican los tipos de vías, materiales de las vías y condiciones. En otra sección se indican la existencia de los servicios públicos de agua, desague y electricidad. También se ubican las tierras vacantes.

Estas informaciones contenidas en los formularios se expresan luego en mapas utilizando colores y generalizando la información a nivel de manzanas o cuadras. Así tenemos mapas de: (1) uso actual de la tierra; (2) servicios públicos actuales; (3) estado de las estructuras; (4) altura de los edificios; (5) tipo y estado de las vías públicas.

En las soluciones propuestas se presentan mapas de (1) zonificación en donde se ordenan los usos del suelo, proponiendo zonas específicas de uso, o sea un ordenamiento o patrón de desarrollo del centro poblado; (2) mapa de circulación en donde se presentan soluciones para mejorar el trazado y la circulación de vehículos y (3) mapa sobre la extensión de los servicios públicos.

La planificación de toda la ciudad es una visión anticipada de preparar al hombre para comprender su ambiente, mejorarlo y prever las necesidades futuras. Para estudiar este plan se tiene que conocer todos los elementos existentes como son los físicos, económicos, demográficos o sociales, usos de la tierra, etc. Con este conocimiento del ambiente poblado se podrá luego proponer soluciones adecuadas y factibles.

./.

BIBLIOGRAFIA

1. Plan regulador para la ciudad de Matagalpa. Oficina Nacional de Urbanismo.

2. Documentos personales.

PLANIFICACION FISICA

5a. Clase

Prof. Nilson A. Espino

SERVICIOS PUBLICOS BASICOS DE LA COMUNIDAD

Como mencionabamos en la lección anterior los centros poblados lo forman las estructuras, las vías públicas y los servicios básicos para la vida y actividad del hombre. Estos servicios públicos se refieren al suministro de agua potable, a la eliminación de aguas servidas, al suministro de energía electrica, a la circulación y a otros servicios como mercados públicos, mataderos, policía y cementerios.

Los problemas básicos de casi todas las comunidades rurales de America Latina son la deficiencia de los servicios públicos, su ausencia o el hecho de que no cubran la totalidad del sector público. Estos problemas traen como consecuencia la sucledad, salubridad, molestias, dificultades para el desarrollo de actividades y problemas de circulación.

A. LA CIRCULACION

La circulación es decir el conjunto de los intercambios de toda clase, materiales y espirituales, dentro del poblado y entre la ciudad y su región es la manifestación más tangible de la vida moderna. La circulación está en función de la existencia de vías publicas y de su estado, esto incluye las calles dentro de la población que sirve para canalizar el tránsito tanto de vehículos como peatonal y sirve además para la división del suelo urbano. Incluye también los caminos, carreteras u otro tipo de vías que conectan el poblado con los otros centros o con la región.

Los caminos permiten a los pueblos conocerse, comunicarse, ayudarse, intercambiarse riquesas materiales, morales y espirituales e integrar el territorio.

Por eso es importante darle a cada pueblo su sistema interno de circulación eficiente y su entrada y salida que lo conecte con el resto de la región. Esta acción implica (1) construcción o acondicionamiento de caminos, muelles y aeródromos; (2) construcción o mejoramiento de puentes, alcantarillas, y carreteras principales; (3) construcción o mejoramiento, nivelación, remodelación, o ampliación del sistema de calles, callejones y

avenidas; (4) construcción o mejoramiento de paraderos o terminales para autobuses, colectivos, camiones o vehículos de pasajeros; (5) prever servicios de reparación de vehículos y venta de piezas para el transporte de carga y pasajeros.

B. AGUA POTABLE

El agua es un elemento fundamental para la vida del hombre. Se usa para consumo humano; para la higiene del hombre; para la industria; para la agricultura; como medio para la eliminación de desperdicios; como medio de transporte en los rios, canales y mares. Para consumo humano en las poblaciones organizadas, el agua tiene que ser fisica y quimicamente pura y ser suministrada por medio de tuberías a presión.

Uno de los problemas mas grandes de las pequeñas comunidads en todos los países de América Latina es el suministro de este líquido.

El agua que se consume debe ser potable. En la gran mayoría de las poblaciones rurales el campesino y su familia toman el agua de pozos superficiales, acequías de riego, rios, arroyuelos o de la lluevia. Aunque el agua aparenta estar limpia y cristalina, suele acarrear enfermedades como la fiebre de tifoidea, disentería, cólera, hepatitis infecciosa y diarrea. El agua expuesta a excrentas humanas no debe beberse. El agua de pozos descubiertos, acequía de riegos, rios y arroyuelos casi nunca es potable por eso se recomienda hervirla si hay que tomarla de lugares descubiertos. Si el agua es turbia se puede filtrar utilizando una tela antes de beberla.

Por eso el planificador rural debe estudiar para cada población: (1) la demanda de agua (galones por día de consumo presente y futuro de acuerdo con el incremento de la población) para el cálculo se puede usar 60 galones-hombre-día para zonas residenciales; (2) el área que hay que abastecer, sectores servidos, sectores por servir y futura área de expansión de la población; (3) la fuente de donde se va a tomar el agua para el suministro (pozos, rios, arroyuelo, etc.); (4) el sistema para el suministro (acueducto urbano, acueducto rural, grupos públicos en todos los sectores, pozos públicos con bombas de mano, sistema combinado, etc.); (5) sistema de tratamiento del agua: tratamiento completo, cloración, examen periodicos para

evitar contaminación de los pozos.

Para las poblaciones rurales pequeñas se puede pensar en acueductos rurales de agua de pozos profundos. Estos acueductos pueden ser construídos con la ayuda de la comunidad, principalmente para la instalación de tuberías (excabación y relleno de zanjas).

Para el sistema de acueducto se necesita un motor que impulse el agua desde la fuente (pozos, rios, lagos, etc.) hasta un tanque elevado que puede ser de concreto o de metal. Este tanque puede estar sobre pilares o sobre un punto alto que domine el poblado (cerro). El agua sale por gravedad y a presion desde dicho tanque a un sistema de tuberías o distribución para toda la población. Si el agua es de pozos profundos no necesita ser tratado o sometido a un tratamiento de purificación.

C. AGUAS SERVIDAS

La eliminación de aguas servidas y excrentas humanas es otro problema que afecta a la pequeña comunidad de las áreas rurales. Los grandes problemas de salud pública tienen que ver con estos temas. La no atención de estos problemas puede acarrear a la población de esa zona enfermedades como la tifoidea, disentería, cólera, hepatitis, etc.

Para la eliminación de las excrentas humanas puede existir 3 métodos o sistemas: (1) sistema de arrastre hidráulico (alcantarillado); (2) sistema sin arrastre hidráulico (letrinas); (3) servicios sanitarios individuales (con tanques septicos).

El sistema por arrastre hidráulico es un sistema de tubería de cemento o arcilla que trabaja por gravedad. Este sistema lleve las aguas servidas y los desperdicios a lugares especiales que pueden ser el mar, un río, una quebrada, una planta de tratamiento o un tanque séptico comunal. El tanque septico es un deposito de cemento de donde las aguas negras reciben un tratamiento quimico, el sólido se deposita en el fondo y el líquido se infiltra en el subsuelo a través de un sistema especial de tuberías perforadas.

No es recomendable depositar dichas aguas negras en forma cruda en rios o quebradas cerca de poblaciones, ya que pueden acarrerar contaminación y por lo tanto enfermedades.

El sistema de unidades individuales pueden ser letrinas o sean servicios de hueco, lo cual solamente sirve para depósitos de excrentas y no de las aguas servidas.

El otro sistema es el servicio sanitario con tanques septicos individuales. Este sistema recoge todas las aguas servidas de la vivienda y las lleva a un tanque septico especialmente diseñado para la familia.

La letrina es el sistema menos costoso y más sencillo para áreas rurales. Consiste en un hueco que puede ser de un metro por 1.50 de altura (en la clase No. 11 se darán mayores detalles).

Para el diseño de sistemas por arrastre hidráulico (alcantarillado) es necesario conocer: (1) el volumen de agua servida por día presente y el estimado del volumen futuro (en base a la población actual y la proyección a 10, 15 o 20 años); (2) el área servida (barrios o sectores); (3) el lugar de de ósito final de dichas aguas negras; (4) el tratamiento sanitario final al cual se va a someter las aguas negras (tratamiento completo, filtración, laguna de accidación).

D. LUZ ELECTRICA

La energía electrica en la sociedad moderna es una necesidad para: (1) el alumbrado de la vivienda; (2) alumbrado público; (3) desarrollo de la industria y el comercio; (4) un mejor bienestar de la población.

La gran mayoría de las pequeñas poblaciones no disponen de esta facilidad y las familias se alumbran con lamparas de querosene, guarichas, mechones, velas o no se alumbran. Esta situación trae dificultades ya que no permite desarrollar actividades industriales, uso de motores electricos, artefactos eléctricos y acarrea moléstias a las familias.

El problema de suministro de este servicio a las pequeñas poblaciones es el alto costo del K.W-hora ya que sale muy caro la instalación de la red de distribución de energía. Para pequeñas comunidades conviene usar motores

termo-eléctricos pequeños localizados en la misma comunidad e instalar una red de distribución mínima que sea instalada con la ayuda de los pobladores.

El sistema hidroeléctricos para pequeñas comunidades no es económico ya que implica el suministro de energía a grandes distancias, entonces el costo de K.W. resulta muy alto.

Sobre este servicio es conveniente conocer la demanda, la eficiencia del sistema, el área a cubrir, las horas de servicio, la fuente de energía, el mantenimiento y el costo del servicio.

E. OTROS SERVICIOS

Otros servicios de la comunidad son (1) la eliminación de basuras para lo cual se debe disponer de camiones y de un lugar lejano de la población en donde depositar dichos desperdicios. La no eliminación de basuras trae problemas de salubridad, estetica, malos olores, moscas, ratas, etc. La basura depositada puede ser quemada o puede servir para rellenos de terrenos hundidos; (2) expedición de víveres: tener un buen local para el mercado público del poblado y la región en donde lleguen todos los productos agrícolas. Debe ser higiénico, espacioso y con facilidades para llegada y salida de camiones; (3) Camal o matadero, local para la matanza de animales para el consumo humano. Es importante su ubicación, higiene y control sanitario; (4) cementerio: es importante su ubicación y capacidad. Debe estar alejado del centro de la población; (5) telecomunicaciones: se refiere a los servicios de correo, telegrado y teléfono. Es importante su ubicación, personal y los lugares con el cual se comunica; (6) vigilancia: se refiere a los servicios de policía. Es importante disponder de un local apropiado (cuartel y cárceles), personal y organización.

./.

BIBLIOGRAFIA

1. Urbanismo de Bardet
2. Desarrollo de la Comunidad Rural. Guillermo Medina. Panamá
3. Bebe usted agua potable. Boletín de la Alianza para el Progreso.
4. Documentos personales.

PLANIFICACION FISICA

6a. Clase Prof. Nilson A. Espino

OBRAS COMUNALES COMPLEMENTARIAS DE LA COMUNIDAD RURAL

Las obras de uso comunal para las poblaciones que viven agrupadas en caseríos depende del No. de personas que habitan en el caserío o del No. de personas que habitan en el lugar poblado principal y su área de influencia.

Para el equipamiento de obras comunales es importante entonces conocer los puntos (1) cuál es el equipamiento necesario; (2) en qué forma debe ser dispuesto ese equipamiento comunal para satisfacer las necesidades de sus habitantes.

A. EQUIPAMIENTO SOCIAL

El equipamiento social cubre aspectos de educación, salud, recreación, reunión y culto.

1. En educación se tienen los siguientes tipos de equipamiento: escuelas primarias complementarias, escuelas técnicas, escuelas de capacitación doméstica, jardines de infancia o guardería infantil, colegios de educación secundaria, centro de alfabetización, bibliotecas públicas, parques escolares, etc.

2. En salud pública se pueden tener hospitales, centros de salud; dispensario, postas médicas, etc.

3. En el deporte y recreación se pueden tener equipamientos como estadios, canchas, piscinas, parques, sala de espectáculos, etc.

4. Otros tipos: se pueden tener equipamientos para centros sociales, templos parroquiales, centros comunales, etc.

B. MODELO DE EQUIPAMIENTO

Como el equipamiento está en función de los habitantes que lo necesitan para analizar mejor la situación convendría tomar una comunidad modelo y

establecer sus necesidades. Así tenemos que para un grupo residencial de 1.160 habitantes tendríamos el siguiente equipamiento mínimo necesario:

Equipo	Estructuras	Población
1. Equipamiento escolar cultural y religioso	Grupo escolar del primer grado; clase materno-infantil, clases de primaria	300 alumnos 230 madres
2. Equipamiento comercial	Un centro comercial para la población	230 familias
3. Equipo social	Guardería infantil Centro social Centro de salud	200 infantes 500 adultos
4. Espacios verdes, estacionamiento y deportes	-Un área de juego disponible -Un ambiente verde -Una plaza pública	
5. Equipamiento general	-Un camal o matadero -Un mercado público	

Si la población fuese mayor, o está experimentando un crecimiento acelerado motivado por el crecimiento natural o vegetativo y migraciones de otras comunidades de la región, habría que proveer la construcción de obras comunales de equipamiento adicionales tales como:

1. En salud : un centro de salud, postas sanitarias, baños públicos y comedores, etc.
2. En educación : escuelas secundarias y talleres artesanales.
3. En comércio : mercado público regional y centro de abasto.
4. En recreación: un campo deportivo y parques
5. En lo social : locales comunales, iglesias, capillas y cementerio.
6. En lo administrativo : un telégrafo y correo; un edificio municipal y un puesto de policía.

La magnitud o capacidad de cada obra de éstas, están en función de la población que va a ser servida y de la futura población. Este cálculo ya es de responsabilidad del ingeniero o del arquitecto diseñador. El programador o planeador debe señalar las necesidades de equipamiento comunal y la ubicación más adecuada de cada obra.

C. CATEGORIAS DE LOS EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS DE SALUD PUBLICA

1. Hospital o centro de salud: debe ser regional y son el producto de una integración de los servicios preventivos asistenciales.

2. Postas médicas: organismos ejecutivos situados en centros poblados menores que tienen influencia sobre zonas rurales.

3. Postas sanitarias: servicios ejecutivos de acción mínima preventiva asistencial, atendida en forma permanente por personal auxiliar y esporádicamente por personal profesional que realiza periódicamente visitas a las mismas.

4. Botiquín popular: otorgan servicios de expendio de medicinas de urgencia y a precios populares, están ubicados en zonas rurales donde no existen farmacias y atendidos por un empleado no especializado.

Los locales en donde funcionan estos tipos de servicios de asistencia social pueden ser desde un edificio especialmente diseñado y construído para un hospital hasta un local alquilado o donado por la comunidad para postas sanitarias, centros de salud, etc.

D. MODELO DE ISRAEL PARA EL EQUIPAMIENTO BASICO

Sugieren dos alternativas:

1. Desarrollar las aldeas en forma de unidades completas con funciones agrícolas, industriales y de prestaciones de servicios, dejando pocas funciones a cargo de un centro rural;

2. Dedicarse exclusivamente a la producción agrícola y favorecer el desarrollo de un centro rural de industrias y servicios.

A fin de reducir las distancias dentro de cada aldea y entre las diversas aldeas y crear un verdadero sentimiento de vivir en una comunidad rural firme y coherente, generalmente se limita el tamaño de cada altea (moshaw) a 80 a 100 familias (500 personas).

Siempre que las aldeas puedan situarse a corta distancia unas de otras, lo cual es posible solo en zonas de cultivos intensivos de regadíos, se agrupan 5 o 6 aldeas alrededor de un centro de servicios, llamado centro de comunidad rural.

Los servicios que se establecen dentro de cada aldea son solo de: (1) jardín de infancia en el cual se incluye un año escolar; (2) una tienda; (3) la Oficina del Consejo Local; (4) el templo religioso y (5) un dispensario de primeros auxilios.

Los centros de comunidad rural agrupan la mayoría de los servicios necesarios para un grupo de 5 ó 6 aldeas o sea para una población de unos 2.000 habitantes.

La distancia media del centro de la comunidad rural a las aldeas es de 2 ó 3 Km., en el centro de la comunidad rural debe haber (caso de nehora en Israel):(1) una escuela con 12 salas de clases bien dirigidas; (2) un centro sanitario dotado de médicos y un dispensario materno-infantil; (3) una estación de tractores; (4) un centro cultural; (5) un centro juvenil; (6) un centro deportivo.

Se recomienda además que tenga una tienda cooperativa que venda herramientas agrícolas, alimentos, ropa, semilla, etc.

El Nehora es el punto de concentración y centro de comercialización de productos tales como las legumbres, los huevos, etc.

La distancia entre los centros rurales es de aproximadamente 10 Kms.

E. EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO

Cuando se construyen nuevos locales para equipamiento comunal no basta prever unicamente el costo de la estructura física sino también el costo de los equipamientos adicionales tales como: bancas, pupitres, estanes, tableros, sillas, máquinas de escribir, mobiliario en general, equipamiento especializado, equipamiento para talleres, etc.

De no preverse esas necesidades, algunas veces se construye un centro materno-infantil sin poder adquirir el equipo necesario. Esta situación hace que el centro no funcione por mucho tiempo después de haberse construído en perjuicio de los habitantes de la comunidad.

F. UBICACION ESPACIAL DE LAS ESTRUCTURAS

La ubicación de cada estructura depende del uso. En el centro del caserío se construirá un centro comunal con la iglesia, el edificio administrativo, la plaza, un comercio central, locales de reunión, conferencia y clubes y un centro de salud.

El comercio tratará de ubicarse en la vía principal. Las escuelas primarias con los 3 primeros grados en un lugar equidistante a todos los puntos del caserío, ya que un niño de corta edad no debe caminar grandes distancias ni cruzar vías de alto tránsito. El matadero y el mercado público deben estar ubicados en función de la llegada de los productos agrícolas y pecuarios de la región es decir cerca de los caminos de acceso a la región agrícola y pecuaria. Los parques y plazas públicas deben estar fuera de las vías de alto tránsito.

En el caso de las aldeas de Israel, las viviendas familiares estan ubicadas sobre ambas márgenes de la carretera, en tanto que el jardín de infantes, la iglesia, la tienda, la oficina de la aldea están situadas en el centro.

G. CONCLUSIONES

La planificación detallada de aldeas o ciudades y la distribución adecuada de servicios comunales en aldeas o centros regionales o subregionales son funciones importantísimas del planificador. Sin embargo lo fundamental es la factibilidad de ejecución del plan y su funcionabilidad.

Para lograr esto es necesario concebir la región o subregión como una unidad ambiental habitable y completamente integrada (espíritu comunitario).

./.

BIBLIOGRAFIA

1. Plan de Integración del Darién (guía preliminar). Nelson Espino.

2. Monte Oscuro de Cermeño y Caimitillo, IICA-CIRA.

3. Criterio de Dotación de centros de asistencia médica en el planeamiento de una localidad. Tellez y Calvimontes. Instituto de Planeamiento de Lima, 1962.

4. Planificación Regional. Naciones Unidas, Nos. 12 y 13.

5. Documentos personales.

PLANIFICACION FISICA

7a. Clase Prof. Nilson A. Espino

CONDICIONES PARA PLANEAR EL EQUIPAMIENTO DE CENTROS POBLADOS

A. LOCALIZACION

Para planear el equipamiento es conveniente estudiar la localización regional del centro poblado que se desea equipar, ya que su localización geográfica puede definir algunas veces el tipo de equipamiento necesario de acuerdo a las funciones que realiza dicho complejo humano. Si es centro de una región agrícola, minera, industrial o turística o punto de intersección de vías y líneas de transporte, estudiando también las características de suelo, vegetación y topografía. Cada función y ubicación exige algún equipamiento especial adicional.

B. TIPO DE POBLACION Y SENTIMIENTO DE COMUNIDAD.

Es importante para el equipamiento conocer también el tipo de población que se va a servir (concentración dispersa, varios núcleos). Conocer su origen, sus costumbres, su actividad; si son habitantes del lugar o inmigrantes de otras regiones.

El equipamiento debe responder a necesidades sentidas de la población y no a lo que el planificador cree que necesita. Para conocer estas necesidades sentidas es necesario convivir con ellos y realizar investigaciones del tipo socio-económico porque la planificación significa cómo deben ser las cosas; juzgar como estan las cosas (recopilar y observar) y proponer la ejecución que satisfaga necesidades.

Pero como el objetivo formal de la planificación es el hombre, las soluciones propuestas deberán responder a necesidades sentidas por ese hombre. Entonces la buena planificación física significa simplemente haber sentido y preparado cuidadosamente un proyecto de equipamiento, es decir haber determi-

nado si corresponde a una necesidad real, si se han hecho los debidos estudios y asegurado su financiamiento. Porque los más importante del planeamiento no es planear sino realizar las obras planeadas.

El equipamiento debe responder entonces a las necesidades sentidas y solo debe realizarse despues de un estudio de todos los problemas. Esto debe ser así ya que el programador se enfrenta continuamente a la triada de la ignorancia de conservatismo y la pobreza que retrazan y restringen el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades rurales.

C. CONOCIMIENTO DE LA SITUACION

Para el equipamiento debe conocerse :

a. En el aspecto social

1. Los problemas que tienen la comunidad
2. Los problemas que más siente la comunidad
3. Cuáles de esos problemas requieren solución inmediata
4. Qué recursos hay en la comunidad (materiales, mano de obra, fondos, terrenos, organización).
5. Que necesidades cuya solución requiera ayuda de afuera (del gobierno nacional)
6. Grado de interés de la población por la solución de determinados problemas.

En otras palabras es necesario conocer el estado actual de equipamiento, los problemas sentidos y recursos disponibles para el equipamiento adicional.

Anteriormente hemos señalado que el equipamiento social es el sistema de elementos urbanísticos, instalación y edificios que albergan las distintas instituciones establecidas en el barrio, cooperan en la asistencia social y contribuyen a la mejora de condiciones de vida de las familias que habitan en el

mismo. Esto quiere decir que un conjunto de viviendas de nuevas construcciones no tendrán sentido ni valor humano si no se complementan con el equipamiento social adecuado. Las casas ayudan a que los hombres vivan; el equipamiento social les ayuda a convivir con el resto de las familias.

b. En el aspecto demográfico. Debemos conocer:

1. Población total a servirse
2. Población por sexo
3. Población económicamente activa
4. Población de edad escolar (7-13 años)
5. Población pre-escolar (1 a 7 años)
6. Población infantil (menores de 1 año)
7. Población en edad de escuela secundaria (13-18 años)
8. Población analfabeta
9. Población dedicada a la agricultura
10. Ritmo de crecimiento de la población
11. Movimiento emigrante de la región y otras regiones o del lugar estudiado hacia otras comunidades o ciudades.

c. En el aspecto económico.

Debemos definir la función del centro en relación a su área de influencia (comercio regional, intersección de rutas, centro de comercio y servicios, centro industrial).

d. En el aspecto geográfico.

Debemos conocer su ubicación regional en relación a centros poblados mayores, zonas agrícolas, carreteras principales, etc.

D. CARACTERISTICAS POR SECTOR

a. Para el aspecto educativo es necesario conocer:

1. Inventario de locales existentes

2. Número de aulas, número de maestros y profesores
3. Ubicación de los lugares
4. Area de influencia de cada uno
5. Tipo de locales necesarios (pre-escolares, primaria, vocacional)
6. Estudio de las estructuras existentes.

b. Aspecto Administrativo. Es necesario conocer los servicios de gobierno que ofrecen en la comunidad y que dependerá de la función político administrativa que le corresponda a esa población dependiendo de si es cabecera de Departamento, cabecera de provincia, de distrito o de corregimiento. Estos equipamientos se refieren a servicios de policía, municipio, juzgado, alcaldía, administración de agua, etc.

c. Aspecto asistencial. Se necesita conocer la población total, la infantil, y de madres. También el estado de salud de la población, las enfermedades que aquejan a la población, el estudio de nutrición, el número de consultas, el personal especializado existente, el número de camas si hay hospitales, el número de personas atendidas diariamente. En fín toda información que permita decidir si es necesario construir un centro materno-infantil, un centro de salud o una posta médica.

d. Aspecto recreativo. Es necesario conocer el equipamiento existente tales como espacio y facilidades para aspectos culturales, religiosos, deportivos, de recreo, de diversiones, etc. su estado y su capacidad. Con base en este conocimiento se estaría en condiciones de calcular el equipamiento adicional necesario de acuerdo con la demanda de la población.

E. OTROS TIPOS

Existen otros tipos de equipamiento que son producto de la formación de cooperativas y desarrollo de la comunidad. Este tipo de equipamiento construí

do y mantenido por los mismo pobladores con cierta ayuda de organismos de desarrollo comunal. Las condiciones para este tipo de equipamiento dependería de la formación de conjuntos,asociaciones, clubs, etc. Así tenemos: (1) talleres de corte y confección; (2)centros comunales para salas de exposición artesanal, clubs de artistas aficionados; club agrícola juvenil, conferencias, pequeñas industrias de juguetería; boys scout, girls scout, etc. (3) locales para comités de trabajo de la comunidad por ejemplo comité de saneamiento, comité de subsistencia, comité de extensión cultura, comité de deporte y actividades recreativas, comité de actividades folclóricas, comité de salud pública, comité de alfabetización y educación de adultos, comité de movilidad, etc. (4) locales para clubs agrícolas juveniles. Estos pueden ser para proyectos de agricultura, porcino, horticultura, avicultura, jardines, industrias caseras, entrenamiento e intercambio y exposiciones; (5)locales para proyectos pilotos. Como por ejemplo para programas de viviendas económicas para programas de producción de pequeñas industrias, huertos familiares y actividades comerciales.

F. PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD

Lo fundamental para el equipamiento de una comunidad es que se establezca una coordinación efectiva entre los pobladores, las autoridades y la agencia que promueve el desarrollo. Sin la participación de la comunidad en el equipamiento se corre el riesgo de que la inversión se pierda, que no se usen los locales, que no se mantengan ni se cuiden.

Para el equipamiento es fundamental la participación de la gente y su capacitación. Porque la educación consisten en hacerles comprender sus necesidades, enseñarles a usar su recurso y actuar con entusiasmo por un bienestar común.

G. PERSONAL ESPECIALIZADO

Otra condición para el equipamiento principalmente del tipo social es prever y solicitar a tiempo el personal necesario especializado que va a atender dichos servicios tales como maestros, enfermeras, administradores, visitantes sociales, médicos, ingenieros, extensionistas agrícolas, expertos en desarrollo de la comunidad, etc. Sin este personal el equipamiento no puede brindar el bienestar que se planea.

H. CONDICIONES DEL PLAN

Los planificadores que preparan un plan para el equipamiento deben establecer: un objetivo general que se desea alcanzar; l plazo para alcanzarlo; las medidas de ejecución y la organización que conciba, prepare y ejecute los proyectos especificados. Porque la acción aislada esta condenada a fracasar por el estancamiento de los factores dejados fuera del plan. Por eso el objetivo debe ser el resultado del análisis de la región y del tipo de política a seguir y debe organizarse el equipo dirigente que se encargue de hacer las investigaciones previas a la acción, concebir el plan, proporcionar recursos o lograr los de la comunidad, formar el grupo que coordine, oriente y dirija la ejecución.

./.

BIBLIOGRAFIA

1. El Plan del Darien. Nilson Espino
2. Sociología urbanística. Gabriel Alomar
3. Desarrollo de la Comunidad Rural Guillermo Medina
4. Documentos personales.

PLANIFICACION FISICA

9a. Clase Prof. Nilson A. Espino

LA VIVIENDA - ASPECTOS GENERALES

Ningún país del mundo está fuera del problema de la vivienda. El problema de la vivienda es el reflejo de la situación económica y social de cada país. El problema es común a todos los países latinoamericanos, sin embargo en cada país el problema tiene sus características propias y dentro de cada país sus características regionales.

Por eso en el estudio de la vivienda es esencial tomar en cuenta las grandes diferencias de orden geográfico y cultural; los niveles de población e ingreso; las posibilidades de cambio y las condiciones económicas, sociales, políticas y tecnológicas tanto en los sectores urbanos como en los rurales.

Aunque muchos países tienen años de experiencia en el desarrollo de programas de vivienda, todavía hay diferencias en los sistemas, lo que indica la falta de conceptos definidos e integrales en el planeamiento.

La experiencia de algunos países para la investigación sugieren los siguientes puntos:

1. Localización del programa;
2. Características de la población
3. Niveles económicos;
4. Estado físico de la vivienda;
5. Habitabilidad y densidad;
6. Organización técnica y profesional de la construcción.

A. Distribución por regiones, medio ambiente y grupos sociales: Para ilustrar se presentará la situación existente en la República de Panamá

La República de Panamá tiene una extensión de 75,650 Km^2 de territorio en donde existía en el año de 1960, 211,100 viviendas de las cuales el 55% eran de carácter rural y el 45% viviendas urbanas. La población que habita dichas viviendas ascendía a 1.1 millón y residían en 8,600 lugares poblados; lugares poblados que variaban desde una aldea hasta la Metrópoli de la Ciudad de Panamá con más de 300,000 habitantes.

De estos 8,600 lugares poblados el 81% de ellos tenían menos de 20 viviendas, en donde vivían 200,000. De este total de familias podría considerarse que un 90% de ellas residían en viviendas cuyas paredes eran de paja, penca o caña y cuyo piso era de tierra o sea que vivían en las viviendas más rústicas hechas por el hombre.

Como se puede notar existe una escala de tipo de asentamiento y en cada nivel de ellos la vivienda es diferente variando desde una vivienda rústica en el área más despoblada, hasta la vivienda más acabada, permanente y lujosa en las áreas más densamente pobladas.

Los tipos de asentamiento se podrán clasificar en 4 escalas a saber: 1) Areas escasamente pobladas formadas por viviendas aisladas o pequeñas comunidades en donde la vivienda es la más rústica, que un hombre puede habitar. 2) Areas rurales pobladas en donde se puede encontrar dos tipos: los pueblos modernos y los pueblos tradicionales. En estos pueblos rurales la vivienda es más acabada y más permanente que en las encontradas en las áreas despobladas y el material predominante viene a hacer el adobe y la quincha. 3) Areas urbanizadas en donde se pueden incluir las ciudades y los pueblos grandes en donde la vivienda es más acabada y permanente que en los casos anteriores, prevaleciendo una combinación de viviendas tradicionales de adobe y quincha y viviendas más modernas de bloque, madera, ladrillo y zinc. 4) En última escala tenemos las áreas Metropolitanas o sea la gran ciudad que sobrepasa la

escala normal de una ciudad tradicional y en donde se construyen desde una vivienda rústica hasta grandes edificios de apartamentos y en donde se cumplen todos los requisitos de los edificios de lujo prevaleciendo los materiales, la madera, el bloque, la piedra, la piedra ornamental, el concreto, el aluminio y el acero.

Como hemos visto el tipo de vivienda y la función de vivienda varía de acuerdo con el tipo de asentamiento humano y de acuerdo con la región, y el clima. Vemos que en el área rural la vivienda funciona básicamente como dormitorio, abrigo contra la intemperie del tiempo y como ubicación en relación al medio ambiente natural. En el área urbana se le agrega a la vivienda las funciones de protección, seguridad y estabilidad económica de la familia. Desde este punto de vista podríamos considerar a la vivienda rural como un servicio y la vivienda urbana como un objeto de valor.

Entre estos dos o sea la vivienda rústica de las áreas despobladas y la vivienda de carácter urbano, existe toda una variedad de tipo de viviendas cuyas funciones son cada vez más complejas y cuya calidad es mejor o sea que tiende a pasar de un simple lugar de protección de la intemperie del tiempo a un lugar que forma como centro de las actividades familiares. Así también vemos que la vivienda varía en cuanto al material pasando desde la paja, quincha y caña, al adobe, la quincha y la madera; materiales más estables y permanentes como el bloque, el ladrillo, la piedra, el concreto o estructuras modernas de acero, aluminio y vidrio.

También vemos que el tipo de vivienda varía de acuerdo con las áreas o al nivel de asentamiento, prevaleciendo en las áreas urbanas las casas de vecindad a un 50% y los apartamentos en un 20%. En cambio en las zonas rurales el 94% de las casas son viviendas propias individuales. El tamaño de la vivienda también es diferente de acuerdo con el tipo de asentamiento, tendiendo

a hacerlas espaciosas en las áreas rurales debido a que prevalece la casa individual y también porque el valor de la tierra es más bajo. El diseño también es diferente en cuanto a la distribución de los espacios y las áreas familiares. El diseño urbano es más variado en tanto que el rural se amolda a una forma ya tradicional aceptada. La demanda de servicios también es otro factor que difiere de acuerdo con el nivel de vivienda y el tipo de asentamiento, encontrándose que el alumbrado eléctrico en las áreas urbanas la posee el 83% de las viviendas, en tanto que en el área rural la tiene en el 11%. El agua potable en el área urbana la posee el 94% en tanto que en el área rural la tiene solamente el 30%. Los servicios sanitarios en las áreas urbanas representan 95% en tanto que en las áreas rurales la poseen solamente el 35%.

B. Características de la vivienda:

1. La vivienda rural. La vivienda en los poblados rurales es casi siempre de tipo individual y propio, construída con materiales de la región (quincha, caña, paja, madera, etc.) se caracteriza por su sencillez, por estar construída con materiales regionales y por su diseño adaptado a las exigencias del clima. En los países tropicales la vivienda rural es abierta y se usa principalmente para dormir. Mientras la vivienda es más rural más cumple con esta función de dormitorio. El problema mayor de estas viviendas rurales es la falta de servicios en una proporción de un 80% del total.

Entonces para preparar un programa de vivienda rural debe tomarse en cuenta: la región, el clima, los valores y sentimientos de los pobladores, los materiales de la región, los niveles económicos y la función que realiza dicha vivienda.

2. Elementos. Los tres elementos básicos de una vivienda son: el terreno, la casa-habitación y los servicios complementarios.

El terreno debe ser accesible y espacioso. En poblaciones rurales

los terrenos son mayores que en las zonas urbanas e incluyen casi siempre huertos familiares en donde se siembra frutales, hortalizas, flores o donde se tienen gallineros, graneros, etc.

La casa-habitación debe ser una construcción adecuada y funcional. En los poblados rurales casi nunca es funcional, ya que no se basa en diseños previos.

Servicios públicos se refiere a los servicios complementarios de la vivienda como es el agua potable, la luz eléctrica y el desagüe. Estos servicios no siempre están presentes en la vivienda rural.

3. La función. La función de la vivienda puede ser de tres tipos: de ubicación, en relación a la comunidad; de abrigo, como protección física y sodal y de seguridad o sea como centro del hogar y estabilidad de la familia.

C. Planificación de programas de vivienda. Para construir viviendas, es necesario conocer:

1. El tipo de región, si es costa, sierra o selva y con ello el clima y el medio físico natural; elementos que hacen variar el tipo de vivienda. La vivienda es diferente en una zona lluviosa como en una zona desértica; lo mismo es diferente en una zona tropical calurosa como en una región fría o templada.

2. El medio ambiente. Se refiere a si está en una metrópoli, en una ciudad mayor de 50.000 habitantes o en una ciudad media de 10.000 habitantes, o a un pueblo o área rural o en pequeñas poblaciones campesinas. En cada medio ambiente señalado, los standards, el acabado, los materiales y el diseño de la vivienda varían.

3. La escala del programa. Es importante establecer el terreno del programa. Si es un programa pequeño, mediano o grande; ya que habría que prever la organización, los materiales, la mano de obra y el financiamiento.

4. Tipos de programa. Se refiere a si es un programa solo para dotar de terrenos o sea lotificación con servicios o sin servicios, o si en cambio se refiere a un programa para construcciones de vivienda y para qué tipo de vivienda.

5. La clientela. La clientela también es importante establecerla al enfocar un programa de vivienda. Es importante su nivel económico y social de el grupo para el cual se desea trabajar. Esta puede ser de clase alta, lo cual es autosuficiente; la clase media que puede ser media alta, media media, media baja, la clase popular que también puede ser popular alta, media o baja y la clase miserable la cual necesita subsidio del estado.

6. Interrelación de factores a considerar. La vivienda hay que verla en función del medio ambiente, el ambiente social y en los tres factores sociales, económicos y físicos.

	F	E	S
F	Vivienda	Tecnología	Uso
E	Costo o valor de la vivienda	Producción	Demanda o necesidad sentida
S	Formas	Capital	Moradores

BIBLIOGRAFIA

1. Memoria del Instituto de Vivienda y Urbanismo de Panamá, año 66.
2. Censo Nacional de Panamá 1960.
3. La Encuesta Social de Lebrett.
4. Vivienda de Pedro Pablo Morcillo.
5. Investigación de la Vivienda de la OEA.
6. Documentos personales.

PLANIFICACION FISICA

10a. Clase Prof. Nilson A. Espino

TAMAÑO Y DISEÑO DE LA VIVIENDA

A. CUESTIONES PREVIAS

Un estudio de la vivienda que se ciña al dato estadístico sobre el número de vivienda, número de cuartos, promedios de valores y proporciones de servicios y facilidades; es a todas luces indispensable pero no suficiente si no se consideran otras características culturales como su disposición interna, la forma de disponer distintas dependencias (lugar de habitación, establos, graneros, etc.) y las formas de decoración.

Las formas de la vivienda rural son las más apegadas a la naturaleza. La perennidad del clima y del suelo, los pocos cambios experimentados en la estructura social y económica, la tendencia en los espíritus campesinos de servirse de gustos y experiencias que perduren de una a otra generación, han creado un arte ingenioso y sencillo emanado directamente del pueblo y bastante apartado de los estilos arquitectónicos modernos.

Los factores ecológicos naturales (temperaturas, vientos reinantes, humedad, lluvias, salubridad o insalubridad de los suelos); los factores tecnológicos (materiales de construcción: piedra, madera, tierra, cal; técnicas diversas) y los factores económicos (explotaciones agrícolas, ganadera, pesquera y mineral); conjugados a través de la mentalidad campesina en cada lugar y en cada época han dado como resultado las múltiples formas y funcionamiento de la vivienda rural.

B. CLASIFICACION DE LA VIVIENDA RURAL

a. Tipos de viviendas. Hay dos tipos de vivienda, la casa bloque que puede ser elemental, de elementos transversales o de elementos longitudinales y de alto o la casa patio que puede ser de orden cerrado o de patio cerrado

y de orden abierto o de patio abierto.

1. La casa-bloque ("maison-bloc") "o casa global, una construcción única donde todo se encuentra bajo el mismo techo" y

2. La casa-patio ("maison-cour") "donde la existencia de dos o más construcciones determina su agrupamiento alrededor de un espacio libre, más o menos grande, que se puede llamar "patio".

La diferencia fundamental entre los dos tipos proviene de las diferencias de la explotación; la casa-bloque es, en general, la casa del pequeño o medio agricultor; la casa-patio es, por lo general, la del cultivador mayor.

a) La casa-bloque elemental (o simplemente, la casa elemental) es la vivienda más humilde, la más pobre, la de los campesinos sin tierra; no contiene bajo su techo más que un alojamiento y un establo o una porqueriza.

b) La casa-bloque de elementos transversales consiste en una sola construcción estructura, de un solo piso, ras del suelo. En cuya fachada se suceden tres elementos o lugares de función especializada: el alojamiento o habitación para los ocupantes, el establo o granero. Este tipo de casa se adapta bien a la pequeña explotación; contiene todo bajo el mismo techo con el objeto de ahorrar gastos de construcción y poder además vigilar y gobernar lo todo fácilmente. Frecuentemente, el cuarto de vivienda comunica con el establo mediante una puerta interior para facilitar la relación entre el campesino y sus animales. Aunque la construcción es de un piso al nivel de la calle puede, a veces tener el granero en alto para guardar provisiones, granos o forrajes. Las dimensiones de la casa suelen ser pequeñas. Una dificultad de este tipo es que el campesino, desde su habitación, no puede ver lo que sucede delante del establo o del granero.

La casa-bloque de elementos longitudinales responde a las mismas necesidades agrícolas y a la misma escala social que la anterior pero se diferencia

en que dispone sus lugares especializados no desarrollándolos sobre la fachada, a ras del suelo,sino colocándolos en profundidad: habitación, establo, granero. Presenta, pues, las mismas ventajas e inconvenientes señalados para aquella.

La casa-bloque alta ("maison en hauteur") contiene también todas sus partes bajo el mismo techo pero en lugar de yuxtaponer los elementos de la construcción (transversal o longitudinalmente) los superpone: las bestias y los otros servicios (granja, estercolero) en la planta baja, las habitaciones para el hombre, en la planta alta.

La casa en orden cerrado ("maison en ordre serrée") o de patio cerrado ("a court fermée") presenta diferentes construcciones pequeñas o estructuras que se tocan de modo que encierran un patio; todas sus partes o estructuras miran hacia este patio interior cerrado donde domina como elemento principal el estercolero. Se advierte fácilmente la importancia de la granja ganadera. Durante la noche todo queda cerrado y el campesino puede reposar tranquilo junto con sus bienes recluídos bajo una llave o cerrojo.

La casa en orden abierto ("maison en ordre lache") o de patio abierto ("a court ouverte") resuelve el problema de dar al agricultor mayor independencia y asegurar una explotación más fácil y mejor del ganado. Consta de varias construcciones exentas, que no se tocan (casa albergue del hombre con pequeño jardín, caballeriza, establo, granja, estercolero, cochera, etc.), construcciones en directa relación con un pastadero, bien porque estén levantadas sobre él ya porque comuniquen directamente con él. Preocupación fundamental es dejar entre las distintas construcciones un paso fácil para el ir y venir del ganado y mantener el albergue del campesino separado de la caballeriza y del establo. Tales construcciones se disponen en el interior de un gran patio plantado y rodeado de grandes árboles.

b. Vivienda rural panameña. Se clasifica en rancho de paja o caña paja; rancho colgado; rancho de quincha y teja; rancho de quincha y paja; casa de quincha y zinc; casa de madera y el tambo.

Rancho de paja y Rancho colgado. El tipo más frecuente de Rancho de paja tiene planta cuadrangular, de muy reducidas dimensiones, techo a euatro aguas, piso terrizo y paredes de paja o de caña. Cuando carece de paredes recibe el nombre de rancho colgado. Los techos pueden ser de hojas de caña, de palma o de arroz (más duraderos), colocadas sobre una estructura apiramidada que, a su vez, descansa sobre gruesos horcones clavados en el suelo. La inclinación que se da a los techos es muy grande (ángulos de pendiente de más de 50°, calculamos a la estima), conforme conviene a las fuertes lluvias del medio. Las paredes del Rancho de paja se hacen de diversas clases de caña o palma; de la caña de azúcar se utilizan las hojas y el bagazo.

Contiene una sóla habitación que sirve, a un tiempo, de albergue, cocina, taller doméstico (piladero de arroz) y elementalísimo establo. Algunos ranchos tienen un embrión de separación de funciones: una pared de palma o de caña que, próxima a un rincón, separa un reducido espacio ("aposento") que sirve de dormitorio. Más frecuente es la separación de funciones que señala el jorón: consiste en una especie de cielo raso cercano al techo, hecho con cañas de bambú, al que se asciende por medio de tronco grueso; tallado con muescas horizontales, que hacen las veces de escalón de escalera. El jorón es, a un tiempo, dormitorio y granero. La trabazón de todas las piezas se hacen por amarres de materias vegetales.

Rancho de quincha y teja. Parece seguir en importancia numérica el rancho de paja, y en algunas partes le supera.

Cuando se ha dicho en punto a forma, dimensiones, función, vanos y disposición interna del Rancho de paja, puede aplicarse al de quincha y teja. Pero

aquí encontramos dos tipos de materiales nuevos muy interesantes como elementos culturales: la quincha (típicamente americana) y la teja (de procedencia española) en la forma de tipo semicircular andaluza, extremeña, castellana y aragonesa.

Los valores medios son mucho mayores que los de Ranchos de paja, y los de quincha y paja. En el distrito de Penonomé dicho valor se estimó en 169 balboas; en la Provincia de Los Santos, 305 balboas; y en la de Herrera, 346 balboas.

Otra diferencia advertible entre el Rancho de Paja y el de Quincha-Paja está en sus techos, que, a más de ser de teja, presentan disposición en dos aguas o vertientes, con un ángulo de inclinación menor.

Rancho de quincha y paja. Sigue en importancia numérica y en punto a valor representa un nivel intermedio entre el rancho de paja y el de quincha-teja. Se combina en esta variedad la pared de quincha y el techo de paja.

Por su valor medio se aproxima más al Rancho de paja que al de quincha-paja, que presenta ya apariencia de casa. 36 balboas fue el valor medio apreciado en el Distrito de Penonomé; 48 balboas en la Provincia de Herrera y 60 en la de Los Santos.

Casa de madera. Puede presumirse que se trata de interpolación reciente, como lo manifiesta las reducidas proporciones en que aparece en la Provincia de Herrera (2.5%) y en la de Los Santos (1.5). Por valores medios se sitúa por bajo de la casa de quincha-teja y por encima del Rancho de paja y del de quincha-paja. El valor medio apreciado en la Provincia de Los Santos fue de 152 balboas; en la de Herrera sube a 285 balboas.

Casa de quincha-zinc. Esta variedad une a la pared de quincha el techo (dos aguas) de zinc. Por su insignificante proporción numérica y por el carácter del material zinc, reciente, lo consideramos una interpolación atípica.

Casa de adobe. Más que una variedad representa una muestra aislada por su débil presencia en el Distrito de Penonomé (0.4%). Su valor medio es mucho mayor: 1,2000 balboas (en Penonomé), el más alto de todas las variedades indicadas.

El Tambo. Una modalidad de la vivienda darienita. Rancho construído sobre pilastras de madera, que tienen más o menos un metro; la parte inferior se utiliza como porqueriza y gallinero, en peligrosa promiscuidad con los moradores. El piso y las paredes son de cañaza, y el techo de pencas de palma.

C. DISEÑO DE VIVIENDAS ECONOMICAS MODERNAS

1. Tipo: se refiere al sistema en el cual se construyen viviendas de 3 modelos diferentes de acuerdo a 3 planos, pero que no toman en cuenta el deseo y necesidades de las familias a las que se van a servir.

2. Prototipo: se refiere al sistema en el cual (por esfuerzo propio) cada jefe de familia en conjunto con el Arquitecto jefe del programa, diseñan la distribución de la vivienda de acuerdo al tamaño de la familia y a sus necesidades. En estas casas existen ya planos con los muros exteriores y sus dimensiones y lo que las familias hacen es la distribución de los muros internos. Si hay más hijos hombres que mujeres, lógicamente la recámara de los hombres será más amplia.

3. Casas H: sistema de vivienda para familias de más bajos niveles de recursos que el anterior. Se puede considerar que es un sistema de media vivienda para comenzar ya que consiste en 3 paredes y el piso. La ventaja es que incluye a las familias de más bajos niveles de ingresos no consideradas en otros sistemas. A cada jefe se le entregan 3 paredes y el piso y el interesado la termina con cualquier tipo de material barato como barro, caña, madera, zinc, etc., y progresivamente la va mejorando con otros materiales más permanentes (modelo desarrollado en el Perú).

4. Vivienda cáscara o núcleo básico. Se refiere a viviendas incompletas construídas en su primera etapa, principalmente con piso y techo. El inquilino le hace divisiones internas de acuerdo con sus necesidades y tamaño de la familia (modelo desarrollado en Panamá).

5. Vivienda completa. Es la vivienda que tiene todos sus elementos de diseños incluídos.

6. Vivienda duplex. Son dos viviendas juntas para ahorro de terreno y paredes medianeras.

El tipo de vivienda unifamiliar es el que prevalece en las poblaciones rurales y tiene las siguientes ventajas: mayor independencia; permite hacer modificaciones adicionales de acuerdo a la evolución de la familia; permite tener jardines y huertos familiares; se adapta mejor a familias numerosas; y permite mejor orientación de la vivienda y por lo tanto más ventilación natural.

D. FACTORES A CONSIDERAR EN EL DISEÑO

1. El clima. Los elementos del clima tienen que ser tomados en cuenta para el diseño de una vivienda ya que exige ciertas características especiales, además de que puede afectar a los materiales de construcción empleados. Así tenemos que las temperaturas altas aumentan la desecación de los materiales; que la humedad alta aumenta el contenido de agua y por lo tanto acelera la oxidación de los materiales; los vientos pueden causar daño por su fuerza mecánica a la estructura; la radiación solar puede elevar la temperatura del material; las lluvias fuertes pueden dañar la estructura con su fuerza mecánica y el polvo puede causar daños materiales.

Tal como se presentan las temperaturas, la humedad, los vientos, la radiación solar, las lluvias y el polvo; así debe ser el diseño de la vivienda.

2. Costumbres y niveles culturales. Las costumbres y niveles culturales

de las gentes definen algunas veces la forma de la vivienda. En zonas rurales la casa tiene su fisonomía propia, es rústica, pintorezca y atrayente. Sin embargo, en su distribución interna existe promiscuidad entre las habitaciones humanas y las de los animales. Algunas veces hay malos olores, suciedad y carencia de servicios sanitarios.

Toda esta situación de distribución de espacios e higiene depende del nivel cultural y costumbres de sus habitantes. En cualquier grupo cultural existen ciertos espacios o habitaciones de la vivienda donde con mayor frecuencia se desenvuelven las actividades sociales y las tareas de rutina de sus moradores; de ahí que al hacer el diseño de la vivienda no se puedan ignorar las costumbres tradicionales de las familias.

3. Tamaño de la familia. El tamaño de la vivienda depende del tamaño de la familia y del costo de construcción. Según las normas, las necesidades físicas mínimas de construcción de vivienda son:

No. Personas	Metros^2	No. Recámaras
1 - 2	37 a 45	1
3 - 4	55 a 70	2
6 - 7	75 a 90	3
7 - 8	110 a 125	4

Por cada dos personas más que se sigan agregando, se incrementará entre 16 a 20 m^2.

La pareja normal de hombres y mujeres es transitoria y en realidad el principio de solución se establece con la vivienda de dos recámaras para evitar hacinamiento.

4. Materiales. Para diseño de viviendas rurales debe utilizarse materias primas locales y regionales. Debe producirse vivienda cuyo material se puede conseguir en la región como la piedra, penca, paja, arcilla, caña blanca, madera, tucas, tierra, etc. Los bloques deben ser fabricados en la localidad

(bloques de arcilla, de barro, de cemento o ladrillo). La gente debe hacer sus propias viviendas para minimizar los costos. Por lo tanto el diseño de viviendas para programas de desarrollo rural debe tratar de que el 70% de los materiales se consigan o procedan de la misma región.

5. Costo. El diseño de la vivienda debe ser económico, ya que el costo de la vivienda debe estar a tono con el ingreso o nivel económico de las familias campesinas. Una vivienda rural debe tener un costo entre los 300 y 500 dólares. Para reducir el costo de la vivienda deben hacerse diseños que sean sencillos; que logren disminución del área dentro de las normas mínimas; que se puedan hacer sistemas constructivos ventajosos y materiales de la región y que se puedan utilizar normas adecuadas de construcción. El diseño ventajoso debe contemplar entonces: utilizar la tipificación, utilizar la normalización y la prefabricación.

La idea es hacer piezas de tamaño standard que eviten trabajo adicional y sean sencillas de colocar por ejemplo los canales de asbesto, eliminan la estructura del techo; evitar romper bloques o sea que las dimensiones coincidan con un número completo de bloques colocados. Lo mismo la altura de la vivienda, la ubicación de las ventanas y puertas. La idea es minimizar los desperdicios de materiales o buscar fórmulas que eviten exceso de materiales como la eliminación de carriolas en la armadura del techo.

6. La distribución del espacio y forma. La moderna casa de tipo rural procura destinar sitios bien concretos a cada casa de esta forma se define la habitación personal en una parte, fuera de ella y en el patio los establos, el corral y los gallineros; en otra sección cobertizo para almacenar forrajes o maquinaria. La forma de distribución de los espacios depende de las necesidades del campesino. El uso y función de la vivienda depende del ambiente o sea las condiciones locales y las actividades del hombre o sea que depende

de lo que la gente quiera, espera, tiene y puede. La propaganda y la educación ayudan a saber lo que la gente siente.

En el diseño de vivienda entonces es conveniente la separación de ambiente como la cocina, el baño, los dormitorios, la sala, el jardín y el patio.

7. Etapas de construcción. El diseño de la vivienda debe permitir construir por etapas de acuerdo con la capacidad económica de la familia, su tiempo libre y sus necesidades en crecimiento. Estas etapas pueden ser:

a. piso y el techo;
b. paredes y divisiones de los cuartos;
c. cocina, baño y sala-comedor;
d. otros cuartos.

BIBLIOGRAFIA

1. Urbanismo de Domingo García Ramos.
2. Urbanismo de José Boix Gene.
3. Documentos personales.

PLANIFICACION FISICA

11a. Clase Prof. Nilson A. Espino

CONSTRUCCION DE VIVIENDAS

A. SISTEMAS

1. Promotor. Para la construcción de viviendas económicas existen varios sistemas, sistemas que dependen también del promotor del programa.

a. Popular o espontaneo. Se refiere a la persona que en forma espontanea se construye su propia vivienda sin ayuda exterior. Casi todas las viviendas rurales son de este tipo, por lo cual siempre se usa la ayuda comunal (juntas campesinas).

b. Empresa particular. Se refiere a una empresa que construye viviendas con fines de lucro.

c. Entidades sin fines de lucro no estatales. Se refiere a cooperativas, sociedades de ahorro y préstamo, etc., sistema éste que puede fomentarse en comunidades campesinas.

d. Entidades estatales. Se refiere a instituciones del gobierno que construyen viviendas de tipo económico y que dan facilidades de pago a largo plazo.

e. Empresa patronal. Empresa comercial que realiza o financia un programa de vivienda para sus obreros o empleados, pero sin fines de lucro. Este sistema se puede también fomentar en comunidades campesinas donde existen empresas agrícolas industriales.

2. Métodos. La forma de producción de la misma vivienda o sea el método usado para la ejecución del proyecto puede ser: a) directa, cuando el promotor se responsabiliza directamente en la ejecución; b) auto ayuda puede ser por esfuerzo propio o ayuda mútua. Este sistema se refiere al método cooperativo con asistencia técnica. Este método es muy conveniente para comunidades

campesinas en donde se puede dar dirección técnica, materiales, equipo y las familias ofrecer mano de obra.

En el sistema de esfuerzo propio cada familia se construye su propia vivienda, en cambio en el de ayuda mútua las familias trabajan en la construcción de un programa de igual número de viviendas y al final se sortean entre ellas.

En este tipo de programa se trabaja por etapas. Los materiales de construcción son suministrados por la agencia de desarrollo y son entregados a las familias cada vez que terminan una etapa. Ejemplo de etapas de excavación: base o cimentación, muros, techo, pisos, instalaciones, carpintería y acabado.

El sistema de auto ayuda necesita básicamente los siguientes requisitos: adiestramiento del personal que participa en el programa (jefes de familia); necesita de contar con un número mínimo de horas-hombre por familia; necesita de tener un abastecimiento eficiente e inmediato de materiales (almacen); condiciones especiales que los interesados podrían ofrecer como horas de trabajo nocturno y mano de obra adicional; y la dirección técnica profesional.

3. Licitación pública. Cuando se contratan las obras a empresas particulares.

4. Sistema mixto. Cuando el programa se ejecuta por dos métodos: por ayuda mutua y parte por contrato.

B. ELEMENTOS PARA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS

1. El terreno. El terreno es uno de los elementos básicos para la construcción de viviendas. En este aspecto es importante disponer de terrenos en donde se vaya a realizar un programa de vivienda. Este terreno habrá que dividirlo en parcelas adecuadas de acuerdo con las necesidades de cada familia;

habrá que dotarlos de agua corriente y servicios básicos de desagüe; drenarlo y suministrar luz eléctrica si es necesario. Pero para aceptar un terreno es necesario que tenga topografía adecuada, es decir con pendientes no muy fuertes; que sea accesible; no inundable y ubicado relativamente cerca de la fuente de trabajo.

La demanda, en los últimos tiempos, de tierra para programas de viviendas ha encarecido extraordinariamente los programas, lo que está dificultando la realización de programas económicos, a menos que ellos se localicen en lugares distantes de los sitios de trabajo, lo que origina gastos de transporte y molestias para el hombre. El costo de la tierra para viviendas incluye no solo el costo de la compra de la parcela, sino su acondicionamiento, o sea emparejar el terreno, drenarlo, sanearlo, protegerlo contra inundaciones, hacerlo accesible, compactarlo si es necesario e instalarle los servicios básicos mínimos para la vivienda.

2. Materiales de construcción. Los materiales de construcción para viviendas en todos los países y año por año han venido logrando notables progresos en su producción y se puede considerar que un 70% de los materiales se producen en el país. En la actualidad hay fábricas dedicadas a la producción de artículos de arcilla y sus derivados, como azulejos, mosaicos, bloques o ladrillos, cementos, bloques de concreto y derivados, pinturas, ventanas metálicas, todos los implementos de madera, accesorios de hierro y hojalatería. Es obvio que cualquier programa de vivienda de interés social debería contar con materiales de construcción a precios módicos y fabricados en el área. Para viviendas rurales se pueden construir bloques de cemento o de arcilla, tuberías, etc. en forma manual por los mismos pobladores y con materiales de la región como el adobe, arcilla, etc. Debe dar énfasis en el uso de materiales prefabricados en la obra y despertar el interés de los pobladores con demostraciones reales en el lugar.

Cuando los materiales hay que transportarlos de centros poblados lejanos, el costo de la vivienda sube extraordinariamente por el costo de acarreo.

Sobre este tema es importante conocer: proporción del material básico (cemento, acero, arcilla, madera aserrada, etc.); localización geográfica de su fabricación o de lugares de venta; problemas y costo de transporte; adelantos en las técnicas de construcción incluyendo prefabricación total o en parte en la fábrica o en el terreno.

3. Mano de obra. La mano de obra es otro elemento económico fundamental en la construcción de viviendas. Es necesario conocer la disponibilidad de mano de obra local y su eficiencia. También la cantidad de técnicos locales, el espíritu de empresa del sector privado al igual que la asistencia de equipo para la construcción.

Es importante utilizar la mano de obra de los mismos pobladores y llevar la dirección técnica de otros lugares. Hay que entrenar al personal en las diferentes técnicas de la construcción. En los programas de ayuda mutua y esfuerzo propio toda la familia puede trabajar(hombres, mujeres y niños). En el sistema de juntas campesinas la mano de obra es ofrecida por la misma comunidad.

4. Financiamiento. En un buen análisis de los factores de costo del producto de vivienda, debemos hacer mención del elemento financiamiento. Este elemento resulta elevado casi siempre, por lo que se debe buscar un sistema de préstamo a bajo interés y largo plazo para viviendas campesinas. Porque el nivel de ingreso de un hombre del campo no le permite pagar mensualidades altas por préstamos para nuevas viviendas.

5. Administración. Este es un factor básico y el requisito es que sea eficiente.

Del análisis sobre los porcentajes de participación de los factores que hemos descrito en el costo total del producto de vivienda tenemos: terreno 20%

materiales 50%, mano de obra 25% y administración 5%.

Si se logran materiales de la región, mano de obra local por auto ayuda, la administración la suministra la agencia de desarrollo rural; los costos podrían bajar bastante, limitándose a la adquisición del terreno, su acondicionamiento y a la compra de materiales especiales como el cemento, acero, etc. que no existen en la región. Para minimizar costos se deben diseñar programas cuyas especificaciones en el acabado del terreno, la distribución de lotes y tamaños estén acordes con los niveles económicos de los interesados.

C. SISTEMA DE CONSTRUCCION DE VIVIENDA RURAL

1. Espontaneo. La vivienda de pared de quincha con techo de tejas que es la vivienda rural más estable y permanente que hacen los campesinos nuestros, el sistema de construcción consiste en: construir las paredes de quincha forrando un enrejado de varitas de cañas pequeñas, enlazadas entre sí, con un barro fuerte que se elabore pisando y repisando tierra por los hombres que participan en la junta. Muchas veces las grietas que deja el barro al secarse se repellan con una pasta hecha con estiercol seco, ceniza y agua. Muchas también, se pintan con una tierra lladama tiza mezclada con agua.

Este sistema espontaneo produce una vivienda rural económica, ya que en su construcción se aprovechan los materiales y la mano de obra que se logran a través del sistema de cooperativa informal llamado juntas.

2. Planificada. El Instituto de Vivienda de Panamá ha desarrollado un modelo de vivienda rural cuyo costo de construcción es de US$300, pagaderos en 7 años mediante abonos de US$1 por semana. Cuenta la vivienda con 2 dormitorios, sala-comedor, portal y espacio para futura cocina.

La familia vive en un rancho temporal, típico de nuestros campesinos mientras se construye este modelo permanente que consiste en un piso de cemento; la primera hilada de bloques de cemento; un techo de zinc sobre una estructura

de madera abundante en la región y paredes de caña blanca. Cuando la cosecha es buena las paredes de caña blanca, una variedad de bambú silvestre, se remplazará por bloques de cemento, ventanas nuevas y por último un cielo interior de cartón aislante. La estructura de madera redonda queda en el techo al igual que los postes que lo soportan.

Hay un segundo modelo del mismo costo pero de dos niveles; en el nivel superior la vivienda tiene dos dormitorios y un pequeño balcón y el piso de cemento de la planta baja se destina a la sala-comedor y cocina.

La lista de materiales que aporta la agencia para cada unidad de vivienda es: 250 bloques de cemento; 6 m^3 de arena y piedra; 30 sacos de cemento; 2 barras de acero; clavos; madera aserrada; tela metálica; la ferretería; 57 láminas de zinc y 4 caballetes de zinc. Todo este material tiene un costo de US$250. También aporta la agencia la mano de obra especializada a un costo de US$50 que suman al costo de materiales el total de US$300.

La familia aporta encambio madera redonda para la estructura, caña blanca para las paredes, piedra de canto rodado para la fundición y mano de obra no especializada. Todo este material lo consigue la familia en la misma región donde vive (este modelo es para zonas tropicales).

****

BIBLIOGRAFIA

1. Desarrollo Económico, Vol. 2 #3.
2. Vivienda de Pedro Pablo Morcillo.
3. Desarrollo Económico, Vol. 1 #3.
4. Informe de la OEA sobre Investigación de Vivienda.
5. La Cooperativa de Vivienda Rural en Panamá. Arq. Arcanio Watson. IVU.
6. La Vivienda Rural Panameña del Banco de Urbanismo y Rehabilitación.

PLANIFICACION FISICA

12o. Clase Prof. Nilson A. Espino

OBRAS DOMICILIARIAS COMPLEMENTARIAS DE LA VIVIENDA

Es de principio aclarar que por habitación entendemos no solo la vivienda, o sea el volumen físico satisfactorio de las necesidades primarias de alojarse bajo un techo, sino partes que ahora son complementarias imprescindibles como los servicios urbanos de agua potable, drenaje, pavimento, alumbrado, estacionamiento, vigilancia, energía, combustibles, transportes, teléfonos, etc. A esto hay que agregarle facilidades o servicios que forman parte del habitar como la escuela primaria, los lugares de compra diaria, el campo de juego, el templo, el dispensario y en general todo aquello que debe estar en contacto con la vivienda.

Estos servicios y facilidades complementarias a la vivienda varían de un mínimo en las pequeñas comunidades rurales a un máximo en las grandes ciudades y barrios modernos.

Los datos que proporcionan los censos nacionales que se realizan cada 10 años en todos los países son una fuente de datos muy importantes para conocer el nivel de los servicios domiciliarios complemementarios de la vivienda. Los datos censales de Panamá por ejemplo, nos permiten apreciar que en casi 88.000 viviendas en la República, o sea el 42% del total, sus ocupantes no tenían acceso a instalaciones de agua potable. De esas viviendas 82.000 pertenecen a viviendas en áreas rurales o sea el 72% del total rural. Las cifras revelan además que, aproximadamente 76.000 viviendas en el país, el 36% no dispone de ninguna clase de instalación para la eliminación de excretas.

Los censos actuales ofrecen datos sobre fuentes de agua de beber, la clase y uso del servicio sanitario, el material de construcción y la clase de vivienda. En el primer caso los datos censales permiten hacer una distribución entre las viviendas que se sirven de agua potable para el consumo de la familia, proveniente de un acueducto público, de pozos profundos o artesianos o los que obtienen agua de beber de otras fuentes. En cuanto al servicio sanitario, la información que se presenta permite conocer el número de viviendas con instalación de inodoro, con un excusado de hueco, sin servicio sanitario y si son de uso privado o cumunal.

Por primera vez el censo de 1960 de Panamá investigó la instalación de alumbrado eléctrico, radio, refrigeradora, y estufa en la vivienda, como un indicador del nivel de vida de las familias y de su poder adquisitivo. A través de la información sobre la clase de estufa se obtiene indirectamente la clase de combustible que se usa para cocinar.

En la zona rural de Panamá el estado de los servicios complementarios básicos de la vivienda presentan el siguiente cuadro porcentual: viviendas según fuente de agua con pozos superficiales, brocales, lluvias, río, etc. 62.5%; de pozo profundo público o privado 16.2%; de vivienda según servicios sanitarios: sin servicios 55%, con excusado de hueco 27%. Estos porcentajes indican que la vivienda rural en un 75% se sirve de fuentes de aguas superficiales o de pozos profundos y usan servicios de cerca o no tienen servicios en la vivienda. Esta situación es similar en casi todas las zonas rurales de los países latinoamericanos.

Electricidad

Una vivienda para ser completa debe tener servicios de alumbrado que pueda ser eléctrico, de queroseno o de gas. El servicio eléctrico tiene que ser instalado en la vivienda con cables dentro de tuberías o alambres externos

pero protegidos (cables de plomo o especiales). La instalación eléctrica dentro de la vivienda dependerá de la existencia del servicio en la comunidad, cuyo origen puede ser una planta termoeléctrica o una hidroeléctrica. En la vivienda aislada se podría tener un motor de gasolina para producción de dicha corriente. Si por otro caso la línea de distribución de corriente eléctrica pasa cerca de una vivienda aislada en el campo, podría llevarse la corriente a dicha vivienda, y en dicho caso los postes de madera deberán ser suministrados e instalados por el interesado.

La existencia de luz eléctrica en la vivienda permite tener aparatos eléctricos como refrigerador, radio, batidora, etc.

La instalación interna en una vivienda significa tener medidores, tablero de distribución, salidas, interruptores y bombillas.

Agua potable

Toda vivienda necesita disponer de agua corriente y potable para el consumo de la familia, para higiene personal, para lavar, regar jardines, para el funcionamiento de servicios sanitarios, etc. Lo ideal es que la vivienda disponga de instalaciones internas con tuberías de cobre. Estas tuberías llevarían el agua a los diferentes ambientes de la vivienda y artefactos que existan, tales como inodoros, lavatorios, duchas, fregaderos, lavandería, llave de jardín, etc.

La fuente de agua para el sistema dentro de la vivienda puede ser de:

1. acueducto comunal, para el cual se exige tener un medidor;

2. un sistema individual para la vivienda que consiste en:

   a. un pozo profundo o brocal;

   b. un motor para impulsar el agua al tanque elevado;

   c. un tanque elevado que puede ser de metal o concreto. Los tanques pueden ser dos de 50 galones cada uno de metal soldados uno al lado del otro,

impermeabilizados con pinturas de aluminio y colocados sobre una loza de concreto armado que descansa sobre una base construída con bloques de cuatro pulgadas que lo soportan.

d. el sistema de distribución (tuberías y artefactos). Este sistema es muy costoso para una sola vivienda sin embargo sería económico si funciona para varias viviendas.

3. Pozos individuales sin sistema de distribución en la vivienda. En este caso el agua se acarrea a la vivienda en vasijas.

4. Ríos, quebradas o lluvia. El agua se toma de dichas fuentes y es llevada a la vivienda en vasijas y en caso de lluvias se recoge en recipientes.

5. Pozos comunales o grifos comunales. El agua se acarrea a la vivienda en vasijas apropiadas desde estas fuentes.

Para pueblos rurales se recomienda acueductos rurales formados por pozos productivos y profundos y un sistema de distribución que debe ser construído entre la comunidad y el organismo oficial.

Desagües sanitarios

Toda vivienda si tiene agua corriente dentro de ella, debe disponer de un sistema de desagüe sanitario, que permita eliminar las aguas servidas (aguas negras, del lavado, del fregador, del baño, etc.). Para el desagüe dentro de la vivienda se usa tubería de hierro. Este sistema trabaja por gravedad y recoge todas las aguas servidas por la familia y las puede llevar ya sea a un sistema de alcantarillado comunal, a un tanque séptico de la vivienda o a una quebrada, río, etc.

Para comunidades rurales se puede diseñar un sistema comunal sencillo con tubería de arcilla o cemento de 4 ó 6 pulgadas que lleven el agua a un tanque séptico comunal. No es conveniente desaguar las aguas servidas en

lugares públicos en donde puedan provocar contaminación.

En caso de no existir en la vivienda un sistema de desagüe sanitario, habrá que construir letrinas para la eliminación de las excretas. Las letrinas deben estar cerca de la vivienda y protegidas contra la lluvia y el sol. La letrina debe tener ventilador y su tapadera para evitar olores y moscas.

Estas letrinas consisten en un hueco que puede ser de 1 m^2 por 1.50 de altura. El hueco se cierra con una loza de concreto que tiene una abertura en el centro para la instalación de la taza. La excreta en la letrina no debe estar en contacto con moscas y para evitar que salgan olores tiene un respiradero o tubo que sobresale en el techo de la caseta. La loza de concreto y la taza pueden ser prefabricadas, lo cual será más económico. Cuando la excreta está a 50 cms. de la superficie, dicha letrina debe ser condenada y debe procederse a construir una nueva letrina. También se acostumbra a construir estas letrinas enterrando 2 tanques de metal de 50 galones cada uno (tanques de gasolina o querosene) uno encima de otro, dejándole al tanque superior una abertura para instalar la taza sanitaria prefabricada.

Otras facilidades

La vivienda rural por tener diversas funciones es común que tenga además patios amplios, establos, corrales, gallineros, cobertizo, semilleros, etc. Es decir una serie de implementos que se utilizan para las faenas relacionadas a la actividad agrícola y pecuaria. Este tipo de facilidades es preferible que sean realizadas por la misma familia en programas de vivienda rural dirigidos. En ese caso el diseñador preveerá los espacios necesarios para ese tipo de usos.

****

BIBILIGRAFIA

1. Desarrollo Económico, Vol. 1 #3.
2. Desarrollo Económico, Vol. 3 #1.
3. Urbanismo de Domingo García Ramos.
4. Informe de la OEA sobre Investigaciones de Vivienda.

PLANIFICACION FISICA

Clase 13 Prof. Nilson A. Espino

TRANSPORTE REGIONAL, ACCESO Y CAMINOS VECINALES

A. FUNCION DEL CAMINO

Sin caminos no hay entrada ni salida,frase de Juan Manuel Jahen, de una Proviencia de Panamá muy significativa ya que las vías de comunicación son las puertas del progreso.

El atraso en que viven las poblaciónes rurales, se debe, en muchos casos a su aislamiento. La falta de vías de comunicación obstaculiza la introducción de los adelantos logrados por el hombre. Impidiendo que el hombre del campo pueda descubrir nuevos horizontes y asimilar nuevos conocimientos que lo ayuden a mejorar su nivel de vida. Por eso la construcción de caminos, aeropuertos y muelles deben ser las principales obras a ejecutar en los programas de desarrollo rural. Es importante el camino por que no podrá llevarse a cabo un verdadero programa de ayuda al campesino, con asistencia técnica, divulgación agrícola, comercialización de los productos, intercambio cultural, alfabetización, etc.; si hay carencia de vías de comunicación.

Como los planes viales representan fuertes erogaciones del Estado, es necesario planear bien un sistema vial en función de un conocimiento económico y social de la región a servirse. Buscar si es necesario la ayuda de los municipios y de las mismas poblaciones campesinas para minimizar los costos.

Entonces podemos decir que el camino hace factible el derecho de propiedad territorial, les da valor e incorpora a nuevas poblaciones y regiones a la vida nacional.

B. TIPO DE CAMINO

El camino tiene que ser libre de transito es decir de uso público. Existen diferentes tipos de caminos: La carretera de primer orden (alfaltada o de concreto); los caminos de segundo orden (tratamiento superfial); los caminos de piedra suelta o afirmada; los caminos de suelo natural; los caminos para carretas (trochas abiertas); los caminos de acaballo o peatonal; los trillos. También existen los ferrocarriles, los aeropuertos y las vías de navegación.

Los caminos terrestres también se clasifican de acuerdo a su importancia o sea, así tenemos carreteras troncales que unen las principales calles del país; los caminos regionales que unen pueblos importantes; los caminos vecinales que relacionan las ciudades y pueblos con caseríos menores que funcionan como centros de áreas agrícolas.

Para la incorporación de nuevas zonas agrícolas a la economía de mercado, los caminos vecinales juegan un papel fundamental ya que hacen posible la sacada del producto de la tierra.

Sobre el camino terrestre pueden transitar diferentes tipos de vehículos o sean camiones, carretas, bicicletas, maquinaria pesada, animales, etc; a diferentes velocidades, lo que exige cierto elemento de diseño para adaptarlos a la característica de los vehículos a su peso y al máximo de velocidad posible. Estos conceptos nos llevan al planeamiento del camino.

C. PLANEAMIENTO DEL CAMINO

Los elementos a considerar para el planeamiento del camino son: la velocidad, la potencia del vehículo y las dimensiones del vehículo. Para caminos modernos se toma el vehículo automotor como base de diseño.

1. La Potencia

La potencia del vehículo permite establecer las pendientes máximas del camino. Existe un límite de pendiente que puede ser subida por un vehículo a motor o por una yunta de bueyes con una carreta cargada. Las pendientes están en función de las formas del terreno (topografía y fluidez del espacio) y de las normas para el diseño del camino.

2. La velocidad

Permiten establecer la visibilidad para el diseño de las curvas tanto verticales como horizontales del camino y para establecer el tipo de acabado del pavimento a usarse. Curvas muy cerradas son peligrosas para vehículos que desarrollan alta velocidad ya que el tiempo de velocidad se acorta a un mínimo.

3. Las dimensiones

Las dimensiones permiten establecer el ancho de las vías y las cunetas. Las carreteras deben tener doble calzada para vehículos en dos direcciones, además de los sobre ancho para estacionarse en caso necesario sin interrumpir el trafico y las cunetas para el drenaje del agua fluvial que evite que se inunde el pavimento.

D. LOCALIZACION DEL CAMINO

Dónde debe localizarse el camino? Para localizar las rutas de un camino hay que considerar:

1. Topografía

La topografía rige el diseño y varía los costos. Entonces hay que buscar topografías poco accidentadas que no rompan el equilibrio que debe existir entre el servicio que presta el camino y el costo de su construción. Topografías muy accidentadas elevan el costo del camino debido a la

cantidad de cortes y rellenos que hay que realizar para construir el camino dentro de las normas modernas aceptables.

2. El tipo de suelo

Las características del suelo influyen en el costo del camino ya que habría que hacer cortes, rellenos, estabilizarlo o drenarlo. Si el suelo es rocoso el camino es más costoso debido al trabajo de cortes en roca. Lo mismo si es pantanoso o mal drenado ya que habría necesidad de compactarlos y estabilizarlo para el tránsito.

3. Formación geológica

Suelos rocosos pueden encarecer la obra u obliga a modificar el trasado. Puede ser también que una formación rocosa cerca de la ruta sirva como fuente de materiales para la construcción del camino (grava piedra de cantera, etc.)

4. Condiciones climáticas

Las lluvias, nieve, heladas y vientos influye tambien en el costo y diseño del mismo. Las fuertes lluvias o vientes obligan a elevar el nivel del camino sobre el nivel natural para evitar inundaciones o para evitar que se llenen de arena, tierra, etc. Tambien define el tipo de pavimento a usarse; por ejemplo: en caminos calientes de soles intensos el pavimento de alfalto debe ser bien tratado, de lo contrario no es recomendable.

5. Concentraciones humanas

La existencia de poblaciones es un factor decisivo para el trazado de rutas. Hay que estudiar que poblaciones se deben unir con el camino; por donde deben pasar las carreteras principales y por donde los caminos vecinales.

Esta decisión está en función de un estudio regional que busque el desarrollo economico y social de la región. Algunas veces los caminos unen poblaciones por decisión política más que como resultado de estudios técnicos de posibilidades económicas y convicción de la incorporación de nuevas zonas al desarrollo económico.

6. La Hidrografía

En el trazado de rutas hay que evitar tener que cruzar demasiados ríos y quebradas ya que la construcción de puentes elevan el costo de la obra.

7. Aspecto económico

El trazado del camino debe ser establecido en donde preste el mayor servicio a la región y al país desde el punto de vista económico y no donde favorece a ciertos intereses particulares.

E. CONSERVACION DEL CAMINO

El camino no es eterno ya que tiene una vida útil que depende de su acabado, del material usado (pavimento, rasante, drenaje), el sistema de uso que se le dá (intensidad del tránsito y de carga que pasa continuamente por él)(camiones pesados, livianos, carretas, etc.).

Así tenemos que un camino de concreto puede durar hasta 30 años; un camino de asfalto hasta 20 años; un camino afirmado hasta 10 años y un camino sin afirmar hasta 5 años. Por esa razón es necesario planear la conservación del camino para que funcione efectivamente durante todo el tiempo. En gran parte de los países se hace un camino y no se prevee su mantenimiento. Esto hace que con el tiempo y debido a su uso continuo y al clima, surjan dificultades la economía regional y que creen contínuos accidentes y problemas a los pobladores afectados. Algunas veces los mismos pobladores

pueden colaborar en la conservación del camino si se les suministra herramientas, materiales y la dirección técnica.

F. TIPOS DE TRANSPORTE

Los motivos principales del transporte habitual de pasajeros es la razón de traslado al lugar del trabajo, otro de ellos son los viajes a las escuelas, a las tiendas, a la iglesia, a lugares de recreo o a reuniones políticas o sociales. En los trasnportes de carga para la venta de productos agropecuarios o la compra de productos, maquinarias, piezas, materiales, etc.

El movimiento de carga y pasajeros puede ser por vía terrestre ya sea por carreteras o ferrocarriles; por vía acuática utilizando barcas de alto calado o pequeñas naves o combinación de ellas; ya sea por vía aérea utilizando aviones de gran capacidad o pequeños. Para esta clase nos interesa fundamentalmente estudiar el transporte terrestre por caminos y carreteras sin quitarle importancia a los otros tipos que sería tratados en forma general en la próxima charla.

Los caminos se utilizan para trasporte de carga, pasajeros, equipo, maquinaria, animales, etc. Para el transporte de productos agrícolas es muy importante tener en cuenta la distancia, la velocidad y el tiempo de transporte. Estos factores influyen en el costo y conservación del producto. Las hortalizas, frutos y las flores por ejemplo, tienen que ser transportados en un tiempo determinado que no afecte su conservación y calidad; a no ser que exista una forma refrigerada de conservarlos durante su transporte. Entonces depende del tipo de carga a movilizar, establecer el tipo de transporte a usarse, el acabado de la vía, la velocidad permisible,etc.

Para pasajeros se usan autobus y camionetas; para animales o maquinaria caminones pesados y para productos agrícolas caminnes de tipo intermedio.

G. CONCLUSIONES

Para construir un camino hay que hacer un análisis de varios elementos o sea buscar la relación entre el mercado, los recursos y la industria. Es decir donde esta el recurso o donde se producen los productos agrícolas o las materias primas, donde se procesan o sea donde esta la industria, y donde se consume o sea donde esta el mercado.

También hay que analizar cuáles son las zonas que necesitan mejorar los caminos y cuáles necesitas mas caminos. Esto se hace de acuerdo con los recursos naturales, la producción de la zona, el flujo y la intensidad del tránsito.

También es importante señalar que la construcción de un nuevo camino en sí solo es un elemento de desarrollo pero debe ir acompañado de inversiones en programas de riego, mercado, fomento agrícola, equipamiento de centros poblados, seneamiento de la zona, etc. o sea que es un elemento parcial del desarrollo económico y social de tipo integral.

Los países en vías de desarrollo pueden tener muchos objetivos y querer hacer varias cosas simultáneamente; por ejemplo, explotar los recursos naturales, aumentar la productividad agrícola, impulsar la industrialización, mejorar la protección interna o elevar las comodidades humanas. Antes de realizar inversiones en sistemas de transporte y vías de comunicación habría

que establecer el orden jerárquico de objetivos.

./.

BIBLIOGRAFIA

1. Planificación regional. Naciones Unidas, números 12 y 13

2. Desarrollo Rural. Guillermo A. Medina

3. Urbanismo de Bardet

4. Documentos personales.

PLANIFICACION FISICA

14o. Clase

Prof. Nilson A. Espino

OBRAS ESPECIALES REGIONALES EN FUNCION DE LA COMUNIDAD RURAL

La planificación física no solo estudia la construcción de obras y equipamiento para los centros poblados, sino también prevee las obras regionales necesarias para que la comunidad en general (población concentrada y dispersa) formen una unidad ambiental completamente integrada. Estas obras se refieren a las infraestructuras de carreteras, caminos de acceso, fuentes, presas, canales, obras de drenaje y reservarios, granjas experimentales, granjas escolares, viveros, baños para el ganado, tendidos eléctricos, aeropuertos y muelles.

En los países latinoamericanos existen básicamente dos tipos de regiones naturales, la región de sabanas y bosques tropicales y la región de selva tropical. En ambos tipos de ambiente natural existen comunidades que necesitan ser atendidas por los organismos de desarrollo, con el fin de lograr para esas poblaciones mejores niveles de vida.

A. ZONAS DE SELVA

Cuando nos enfrentamos a las zonas de selva o sea zonas por colonizar o incorporar, en donde en su gran mayoría existen poblaciones de:

1. bajos niveles de inversión en infraestructuras;

2. ausencia o deficiencia de los caminos terrestres;

3. bajo grado de aprovechamiento del medio rural por el hombre que lo habita;

4. el hombre tiene que luchar contra un clima adverso y difícil;

5. existen aislamientos relativos o totales entre los grupos que habitan la región;

6. la vegetación es exhuberante.

En este tipo de región gran parte de la carga y pasajeros son transportados por vía acuática, aprovechando los ríos caudalosos o la costa y usando para ello motonaves, balsas y/o barcos de medio calado o por el contrario usando avionetas que puedan aterrizar en pequeños aeropuertos.

Para este tipo de comunidad es importante el equipamiento de los centros poblados que funcionan como foco de crecimiento regional, o subregional o subfocos de crecimiento; como también en la construcción de obras complementarias que hagan factible la sacada del producto de las áreas agrícolas, forestales, de pesca o ganadera, a los centros de consumo.

Para ofrecer esta facilidad de transporte conviene estudiar para la región o subregión de prioridad, pequeñas obras para mejorar el transporte en la región. Así tenemos que se puede planear la construcción de caminos de piedra que faciliten la integración de la subregión y que complemente el sistema fluvial natural existente. Estas obras deben consistir en trochas o caminos abiertos con tractores, con una capa de piedra suelta aprisionada en la cual los pobladores puedan aportar mano de obra. Estos caminos al cabo de 5 años podrían ser asfaltados si se justifica, de acuerdo con la función que realizan. Estos caminos deben unir los caseríos lejanos a los cauces de aguas naturales o sea ubicados en tierra adentro o los caseríos en donde el camino acortaría la distancia de transporte en comparación con la vía acuática. Es decir dichos caminos deben ser el resultado de un estudio de integración regional y del movimiento de carga y pasajeros en la región o subregión. También se deberán proyectar obras de construcción y reacondicionamiento de muelles y aeropuertos.

Los muelles pueden ser de dos tipos:

1. Para servicio de motonaves de carga y pasajeros de gran calado, para

lo cual se necesita construir o reacondicionar muelles especiales.

2. Para servicio de naves de motor fuera de borda u otras embarcaciones menores para lo cual se puede acondicionar muelles pequeños con características mínimas.

Estos muelles se pueden construir con madera de la región, la cual es abundante y mano de obra aportada por los pobladores de la zona. Como ciertas cargas y pasajeros se mueven por vía aérea, es fundamental la construcción de nuevos aeropuertos y el mantenimiento de los existentes. Solamente las pistas para aviones de 9 pasajeros y más necesitan pavimento de asfalto; las otras pueden ser pistas de tierra compactada.

El destronque o desmonte de zonas de buenos suelos para la agricultura también son obras necesarias en este tipo de región. El destronque es una actividad que necesita el envío de equipo pesado.

Las áreas de destronque en zonas de selva deberán ser seleccionadas técnicamente por las oficinas encargadas de la ejecución del plan con el fin de ampliar la zona agrícola. Las obras de desmonte tienen un costo aproximado de US$150 por hectárea como mínimo, dependiendo de las dificultades que se presenten.

También hay que construir algunas veces pequeñas obras como puentes de madera, tendidos eléctricos o la instalación de estaciones de radio. Gran parte de estas comunidades de selva se comunican con los centros poblados mayores a través de la radio. En todo este tipo de obras la acción comunal bien organizada puede dar resultados positivos.

En estas regiones también conviene construir estaciones agrícolas experimentales que permitan estudiar la factibilidad de incorporar nuevos cultivos económicos en dicha zona de selva o la adaptación de nuevas especies madereras.

Estas zonas de selva por ser lluviosas también es fundamental y urgente las obras de drenaje, las cuales pueden ser: canales colectores con muros de retén que recojan las aguas del área y las canalicen a un río, al mar o a una zona baja. En segundo lugar el canal para drenar los embalses naturales que puedan formar las quebradas, esteros, etc.; y en tercer lugar los canales que recogen las aguas drenadas de las parcelas familiares hacia el canal principal. Este caso se refiere a cuando se haya hecho una parcelación familiar.

Todos estos tipos de obras regionales que tienden a lograr la integración y el buen funcionamiento de la región de selva, necesariamente tienen que ser programados de coordinación con las agencias regionales del Gobierno. Así tenemos que es necesario coordinar dicha acción con oficinas de obras públicas, de carreteras, aeropuertos y muelles, de fomento agrícola, de reforma agraria, de desarrollo comunal, etc.

B. ZONA DE LLANURAS Y BOSQUES TROPICALES

En la zona de llanuras y bosques tropicales el ambiente se presenta en mejores condiciones:

1. Existe un mejor aprovechamiento del medio natural por el hombre;
2. Existe mayor inversión en obras de infraestructura;
3. La comunidad está más organizada y equipada;
4. Existe mayor integración en el área.

Sin embargo, a estas comunidades comunmente les hace falta obras de carácter regional que faciliten su funcionamiento adecuado como por ejemplo: reparación de una carretera; construcción de un camino; construcción o reparación de un canal de drenaje, de riego o asequías; reparación de puentes; colocadón de postes de madera para un tendido eléctrico; construcción de letreros para los caminos; acondicionamiento de un aeropuerto; construcción de una granja escolar; construcción de una presa, etc.

Estas obras que pareciese difícil de lograr, se pueden construir si se coordina un esfuerzo conjunto con los pueblos para su aporte en mano de obra que puede ser de niños, mujeres y hombres; para cargar materiales; hacer excavaciones; hacer rellenos; eliminar la vegetación; quitar los troncos y árboles grandes; conseguir materiales de laregión (troncos, piezas de madera, piedra, etc.); descargar materiales de los camiones; etc.

C. CONDICIONES PARA LA EJECUCION DE OBRAS

No se debe implantar la construcción de estas obras mientras no se tenga por lo menos un plan preliminar que sirva de marco o guía de referencia para ejecutar proyectos a corto plazo, o sea una acción inmediata, y preparar los proyectos a largo plazo que en conjunto forman el plan de desarrollo de la región.

Este plan preliminar que debe ser preparado a un mes/plazo como máximo, utilizando la información existente en censos, informaciones especiales, mapas existentes, etc.; debe complementarse con entrevistas a personas conocedoras de la región y una visita a la zona. Este informe preliminar debe contar:

1. La gran región, su estado actual, la diagnósis y los problemas generales;

2. La subregión de prioridad, los problemas que confrontan en lo físico, social, económico, administrativo y legal;

3. Los objetivos generales del plan; y

4. La acción inmediata.

En el plan debe contemplarse la estrategia a corto plazo y a largo plazo.

1. Estrategia a corto plazo. Mientras se organizan las actividades de desarrollo y sus oficinas técnicas, se producen los inventarios preliminares y se plantean los programas de desarrollo, se recomienda la formación de una

comisión de trabajo de carácter temporal que sea interdisciplinaria e interagencial, con una secretaría técnica que se responsabilice de los problemas y necesidades inmediatos de la región o subregión en estudio, a fin de fijar una política de inversión en productos específicos dentro del área de primera prioridad y factible de realizar a un año/plazo.

Esta comisión de trabajo temporal tendría como tarea inmediata la de fomentar la preparación de productos específicos sectoriales a base de un marco de referencia que sería el plan preliminar ya preparado y la ejecución de pequeñas obras factibles.

2. La estrategia a largo plazo:

a. Establecer objetivos que promuevan las relaciones dentro de la región, entre las regiones y el resto del país. Dentro de la región, mejorar el acceso a las áreas de desarrollo con la construcción o acondicionamiento de caminos y obras regionales estratégicamente seleccionadas para fomentar la producción agrícola y la integración del área.

b. Establecer una autoridad o entidad mixta con poderes legales para orientar y coordinar la inversión pública y privada. Esta entidad estaría formada en partes iguales por representantes de las agencias gubernamentales y por las instituciones privadas interesadas en el desarrollo, por ejemplo: personal del Ministerio de Agricultura, Reforma Agraria, Ministerio de Educación, Obras Públicas, etc. y sectores privados como la Universidad, la banca, los avicultores, los ganaderos, los comerciantes, etc.

c. Establecer partidas anuales en el presupuesto nacional para financiar proyectos específicos a base del plan.

d. Dar incentivos a la empresa privada para que inviertan en la región (liberación de impuesto, derechos aduaneros, otras garantías).

BIBLIOGRAFIA

1. El Plan del Darién. Guía Preliminar. Nilson A. Espino.

2. Técnica de Urbanismo de Auzelle.

3. Monte Oscuro de Cermeño y Caimitillo. Proyecto de Asentamiento Rural. IICA-CIRA.

PLANIFICACION FISICA

15o. Clase Prof. Nilson A. Espino

ESTUDIO DEL ORDENAMIENTO DE LA COMUNIDAD RURAL PARA EL EQUIPAMIENTO

A. SITUACION PREVALECIENTE

En la gran mayoría de las comunidades rurales en nuestros países existe el sistema paternalista del poder central, circunstancia que ha sido negativa ya que ha ido anulando la iniciativa, creando el conformismo y permitiendo la desvalorización del potencial humano. Se ha acostumbrado al individuo a que todos los problemas de la comunidad son de responsabilidad del gobierno central y por lo tanto se considera sin ninguna responsabilidad frente al mejoramiento de la comunidad.

Como la intención del estudio del ordenamiento de comunidades tiende al desarrollo físico de la comunidad, conviene definir aquí dicho concepto. El desarrollo de la comunidad viene a ser "una técnica y un proceso de permanente motivación de las gentes, para que inicien o mantengan la acción conjunta hacia su propio mejoramiento, mediante la movilización de recursos locales y extra locales" (tomado del documento Desarrollo de la Comunidad de Paramonga-Perú).

O sea que se persigue:

1. Canalizar y coordinar las aspiraciones y esfuerzos de los pobladores hacia el logro de su propio bienestar, así como lograr la actitud mental que garantice el continuo interés en dicho mejoramiento.

2. Introducir cambios de actitud al sistema negativo de la dependencia, ya que esta ha venido frenando y aún anulando la potencialidad del espíritu humano.

3. Enseñar y ayudar a la población a utilizar los recursos disponibles de manera más eficaz.

4. Conseguir la vida de relación y la comunidad de intereses entre los miembros de la colectividad.

B. PROYECTO EXPERIMENTAL

Cuando se desea estudiar el ordenamiento de una comunidad en donde por primera vez se va a desarrollar un tipo de programa de equipamiento, es recomendable comenzar con la ejecución de un proyecto experimental, con pocos participantes, para tener el tiempo y oportunidad de estudiar más aquellos recursos locales y extra locales, las posibilidades industriales, mercados, el movimiento de población y especialmente la capacidad del potencial humano, los procesos sociales de ajuste y desajuste al nuevo ritmo de vida; en suma ver y entender los problemas locales desde el comun punto familiar.

Objetivos del Proyecto

1. Motivar a los pobladores para que inicien en forma sistemática y coordinada la acción hacia su mejoramiento propio, usando sus propios recursos.

2. Observar el impacto y evaluar los cambios que ocurran en la comunidad como consecuencia del proyecto y así tener una base para la preparación del proyecto en gran escala.

3. Promover la autosuficiencia económica de la comunidad mediante el establecimiento de tres fuentes de ingreso, especialmente para aquellos miembros económicamente inactivos de la población.

4. Preparar los líderes activos y potenciales de la comunidad, personal técnico y administradores, para que asuman gradualmente las responsabilidades, dirección y administración del proyecto.

5. Preparar a los participantes para su ajuste a la nueva condición y consecuentemente lograr una mayor interacción familiar.

6. Probar y perfeccionar las soluciones técnicas y así completar los datos requeridos para la programación y el planeamiento financiero.

C. PRIORIDAD DE LOS PROBLEMAS

Todas las comunidades rurales tienen infinidades de problemas como por ejemplo: la falta de áreas verdes y de arborización, calles angostas y turtuosas, aceras estrechas o carencia de ellas, mal uso del suelo, servicios de agua y desagüe deficientes, falta de calles pavimentadas, acequías no canalizadas, crecimiento del pueblo sin control, mercado y matadero antihigiénicos, lotificación pequeña y desordenada, situación ilegal de la propiedad, etc.

Como el objeto del planeamiento es el establecimiento humano y su bienestar social para lograr este objetivo hay que apoyarse en la relación hombre-medio. En otras palabras, es la conformidad entre el yo y la circunstancia, lo que involucra algo más del simple planeamiento físico. Porque la conformidad entre el hombre y el medio puede operarse en forma activa o pasiva y el hombre puede someterse al medio o dominarlo.

Sabemos que el hombre presenta tres actitudes típicas frente al medio:

1. Someterse íntegramente a él con fatalismo e indolencia;
2. Revelarse contra él con fuerza destructiva y dominadora;
3. Se conforma al medio y va conformando éste a su forma de vida.

La idea del ordenamiento de la comunidad para el desarrollo es tratar de prepararlo para asumir la tercera actitud o sea la comunidad que lucha para conformar el medio a sus necesidades, participando conjuntamente con los organismos del gobierno central, municipal, empresas particulares, cooperativas, etc.; en la solución de los problemas que los aquejan.

D. ACTITUD DEL PLANIFICADOR

Ante esta situación social, la actitud del planificador es de suma importancia. Los planes deben ser realizados a través de la misma comunidad, como un

proceso de cambio dirigido. Es decir, aprovechar los cambios espontáneos que se producen en la comunidad, y canalizarlos hacia la consecución de los objetivos del plan, o frenarlos en caso de que vayan en perjuicio del mismo. La aportación física de las comunidades que complementarían estos recursos sociales consistiría en materiales, tierras, locales y mano de obra, y la del gobierno nacional en asesoría, personal técnico y equipo.

Para alcanzar esta meta hay que confiar en el hombre humilde, tener respeto por él como individuo, por su familia y por el grupo, y brindarle la ayuda o impulso que él necesita para alcanzar sus propios fines a través de sus propios esfuerzos.

Por esta razón, tiene que buscarse un medio de acción sobre la comunidad que contribuya a hacer a ésta vigorosa. Como la comunidad por ser débil no está en capacidad de cambiar su propio destino, nos corresponde hacer planes de acción enfocados a buscar que las comunidades puedan organizarse, vigorizarse y participar así en el proceso de desarrollo. Como parte de este proceso habría que enseñar al campesino a cultivar, educándolo e incorporándolo a un régimen moderno de vida, proceso éste que tiene que realizarse con paciencia y tenacidad. El objeto es vigorizar las comunidades, elevando el nivel de vida de los agricultores y asegurando un mayor bienestar para las familias que viven en el campo.

Resumiendo, tenemos que la actitud social que debe asumir el planificador para iniciar el planeamiento físico, debe ser cumpliendo con los siguientes requisitos:

1. Tener un contacto directo con la comunidad para conocer sus problemas básicos.

2. Seleccionar los objetivos que van a servir de motor impulsador.

3. Trabajar con la gente en términos de su propio concepto del problema, y a su propio nivel de valores.

4. Vigorizar a las comunidades y aprovechar sus recursos para provocar el cambio.

E. CONDICION PARA LA PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD

Para poder conseguir que la comunidad participe activamente en estos tipos de programas, hay que primero estudiar:

1. Las características de la población que se va a influenciar y su estructura social.

2. Descubrir los líderes (el maestro, el párroco, el peluquero, el corregidor, el comerciante, etc.), que puedan influenciar al grupo.

3. Determinar las actitudes prevalecientes tales como la que toman frente al cambio, hacia las autoridades, y hacia los planes del gobierno.

4. Los recursos existentes para trabajo en colectividad.

Uno de los principios fundamentales para lograr cambios positivos consistiría en dejar que los pobladores expresen sus necesidades. Para ello hay que organizar a través de las oficinas regionales, (cuerpo de agentes rurales), sodedades o comités de desarrollo rural, clubes de mejoramiento en las aldeas, sociedades por una vida mejor, grupos de reformas rurales, concejos o asociaciones comunales, sindicatos, cooperativas, etc.; simultáneamente con el refuerzo y asesoramiento a los gobiernos municipales.

Las formas recomendadas para crear el ambiente propio a la realización del programa podrían ser:

1. Provocar reuniones cívicas entre los pobladores;

2. Utilizar los líderes de la comunidad para provocar el cambio de mentalidad y para la realización de los proyectos;

3. Lograr la colaboración de las autoridades y los agentes de cambio como maestros, el peluquero, el comerciante influyente, el párroco, etc.;

4. Utilizar las asociaciones ya formadas o sindicatos;

5. Entrenar y convencer a los funcionarios gubernamentales;

6. Crear órganos de expresión para producir el ambiente favorable al cambio.

F. CONCLUSIONES

En conclusión, tenemos que las condiciones necesarias a considerar para hacer participar a la comunidad en la solución de sus propios problemas a través de los planes regionales serían:

1. Aprovechar la ayuda mutua existente y fomentarla, ya que este es un método efectivo de llegar a resolver los problemas;

2. Seguir en cuanto sea posible las vías que se adapten a la mentalidad y la cultura del grupo o individuo;

3. Buscar un medio práctico y sencillo para la comunicación y expresión de las ideas;

4. Organizar juntas, comités consultivos y otros grupos de ciudadanos, indispensables para la formulación de políticas y planes, recolección y disposición de fondos, y la interpretación a la comunidad.

****

BIBLIOGRAFIA

1. Desarrollo de la Comunidad de Paramanga del Perú.

2. Papel del Planeamiento Urbano y Regional en el Bienestar Social. Alberto Rossi. PIAPUR, Lima.

3. Doctrina Cooperativa como Método de Promoción. Rudolf Rizsolazy.

4. Condiciones para la Planificación Regional en Panamá. Nilson A. Espino.

PLANIFICACION FISICA

16o. Clase Prof. Nilson A. Espino

COMO PLANEAR UN PROYECTO CON AYUDA COMUNAL

A. ASPECTOS GENERALES

El aspecto cualitativo más importante por definir en un país subdesarrollado es el divorcio entre la ciudad y el campo. Por esta razón cada inversión del Estado debe contribuir al ensamble ciudad-campo. Desde el momento que el campo es descuidado y no existen los medios de vida adecuados, las fuentes de trabajo y las facilidades que exige la vida normal; la población comienza a emigrar a los centros urbanos trayendo como consecuencia los graves problemas de desempleo, formación de barriadas, tugurios y miseria.

En cambio, cuando se le dan los instrumentos y la orientación necesarios para mejorar su economía, se le pone en vías de la liberación contra el hambre y la pobreza. Si se le facilita el acceso a la cultura, se le da oportunidad para que se libere de la ignorancia. Liberarlo del hambre, de la pobreza y de la ignorancia, es decir, transformarlo en un ser más apto, más hábil, más útil a sí mismo y a sus semejantes, se convierte en un recurso para el desarrollo. La vida actual, tan compleja, necesita y le exige el máximo de su aporte y de sus capacidades en el logro del equilibrio ideal.

En la medida en que ese hombre es capaz de contribuir al progreso general, debe dársele oportunidad para ello. Ni por egoismo, ni por maldad ni por olvido se le debe dejar al margen de las actividades de la vida nacional. Y es, también, insensato, dejarlo sumido en ese complejo de inferioridad en que ha vivido siempre. Hay que ayudarle a romper esa valla hostil que lo aisla y lo cohibe. Desconocerle, negarle o impedirle el derecho que tiene de participar plenamente en todas las actividades de la vida de la Nación, equivale a obstaculizar el progreso general y constituye un grave atentado contra la democracia y las libertades públicas.

La democracia, como el desarrollo, es una necesidad. Al igual que para el desarrollo, para la democracia es también indispensable la participación eficaz de la población en general. Y siendo posible que el hombre rural con esa modestia que lo caracteriza siga pensando en que él es un ser inferior, habrá que estimular su participación en las iniciativas, en las actividades y en las responsabilidades apropiadas a su capacidad.

B. SITUACION Y CARACTERISTICAS DE LOS PUEBLOS

Los tipos de asentamiento se podrán clasificar en 4 escalas a saber: 1o.) Areas escasamente pobladas formadas por viviendas aisladas o pequeñas comunidades en donde la vivienda no podría ser más rústica. 2o.) Areas rurales pobladas divididas en dos clases de distintas características: los pueblos modernos y los pueblos tradicionales. 3o.) Areas urbanizadas. En esta clasificación podríamos incluir las ciudades y los pueblos grandes en donde la vivienda es más acabada y más permanente que en las clasificaciones anteriores. 4o.) En última escala tenemos las áreas Metropolitanas o sean las grandes ciudades que sobrepasan la escala normal de una ciudad tradicional.

Analizando las categorías de comunidades, un programa de ayuda comunal debe ir orientado a ayudar a las cabeceras de distritos o a los caseríos más importantes dentro de una demarcación con poblaciones que varían entre 100 y 500 personas y a las comunidades de menor importancia con población inferior a los 100 habitantes.

En resumen este tipo de programa debe incluir caseríos que según el último censo tenían menos de 500 habitantes o sea pueblos con menos de 100 viviendas o familias. A estos caseríos nunca se les toma en cuenta en los programas de gobierno, de allí que los califiquemos de pueblos olvidados.

C. EN QUE CONSISTE EL PROGRAMA

El programa consiste en utilizar la fuerza de los pueblos que unidos al

trabajo organizado y colectivo servirían para realizar pequeñas obras de beneficio comunal.

La fuerza de los grupos de campesinos sería revitalizada por la técnica moderna, por herramientas adecuadas como pala, pico, carretilla, etc., por materiales como el cemento, la arena, la piedra, el hierro y la madera y si es necesario por equipo mayor como camiones, mezcladoras y tractores.

En vez de un capataz que llega con peones pagados por el Estado a las comunidades, llegaría el promotor de la ayuda comunal quien, conjuntamente con los pobladores del lugar programaría la obra que se necesita, evaluaría los recursos disponibles; calcularía los materiales necesarios y financiaría un contrato de ayuda comunal.

Se ha calculado que las comunidades latinoamericanas de 1,000 habitantes, utilizan aproximadamente unas 50,000 jornadas (día de trabajo) efectivos para el cultivo de la tierra, la pequeña artesanía y el comercio. Esta situación nos demuestra que existe una diferencia de 42,500 jornadas al año que no se utilizan en la comunidad y que significa un recurso de mano de obra extraordinario. Estos 42,500 días de trabajo no productivo es lo que se conoce como ocupación disfrazada y es el recurso que la comunidad aportaría para su propio desarrollo contando con la ayuda del Estado, el cual entregará herramientas, materiales, equipo y dirección técnica.

Nos preguntamos si este sistema operaría en Panamá, por ejemplo, y la contestación sería: si han tenido éxito las llamadas juntas para construir casas y quemar o socolar montes, por qué no va a tenerlo este sistema?

D. MODELO PARA EL CALCULO DE MANO DE OBRA DISPONIBLE PARA COMUNIDAD DE 1000 HABITANTES (con base en una conferencia del Dr. Torres Goytía de la OEA)

a. <u>Análisis de población para comunidades equilibradas</u>

Masculino	- 50%	-	500 hombres
Femenino	- 50%	-	500 mujeres
	Total		1000 habitantes

Población infantil	de 0 - 15 años	---> 45%	---> 450	niños
Población adulta	de 16 - 60 años	---> 49%	---> 490	adultos
Población senil	más de 60 años	---> 6%	---> 60	ancianos
		Total	1000	

b. Jornales potenciales (Un jornal es un día de trabajo de 8 horas)

Población adulta --> 490
hombres --> 245
mujeres --> 245

De las mujeres por razones de las jornadas domésticas se asume la mitad o sea 125 jornales.

Días hábiles al año --> 250 días

Cálculos

hombres-días al año = 370 x 250 ----> 92,500 jornales

Asumimos 100,000 jornales

c. Jornales efectivos (asumidos)

Se asumen 500 hectáreas trabajadas por la comunidad.

200 hectáreas de maíz y fríjoles	= 70 jornadas/hect.	al año -->	14,000 jornadas
200 hectáreas de arroz	= 100 jornadas/hect.	al año -->	20,000 jornadas
100 hectáreas de varios	= 100 jornadas/hect.	al año -->	10,000 jornadas
		Total -->	44,000 jornadas

d. Jornadas necesarias para el plan (asumidas)

Por ejemplo el ingeniero puede calcular las siguientes necesidades:

2 aulas para dar clases	------>	2,000	días-hombres
viviendas con agua y alcantarillado	------>	10,000	" "
centros de salud	------>	2,000	" "
caminos	------>	8,000	" "
agricultura	------>	10,000	" "
	Total	32,000	días-hombres

e. Desocupación disfrazada

jornada potencial	---->	110,000	días-hombre
jornada efectiva	---->	44,000	días-hombre
Diferencia	---->	56,000	días-hombre

f. Programas de desarrollo comunal

jornales disponibles	---->	56,000	días-hombre
jornales para el plan	---->	32,000	" "
Diferencia		24,000	" "

Metas complementarias (asumidas)

artesanía	---->	10,000	jornadas
pequeña industria	---->	10,000	jornadas
otras actividades	---->	4,000	jornadas
	Total	24,000	jornadas

Con las metas complementarias se ha llegado a la igualdad:

jornal potencial = jornal utilizado

Este modelo es para comunidades equilibradas o sea en donde no existen migraciones que afecten la distribución de la población por edad y sexo.

E. COMO SERIA LA ORGANIZACION ESTATAL

Para realizar el programa se fundaría una oficina para la ayuda a estos pueblos con sede preferiblemente en una ciudad central del país que no sea la capital y agencias localizadas en todas las regiones del país. En cada agencia o central existirá un personal formado por: un Ingeniero Jefe, un Asistente, un Administrador y un Jefe de Almacén.

A este personal se le entrenará para la ayuda comunal y estará en contacto con funcionarios de las otras instituciones del Estado.

Cuando la agencia recibe una solicitud de una comunidad, inmediatamente se hace una inspección de la obra, se calcula la inversión en herramientas,

materiales y maquinaria, se estima el aporte voluntario y gratuito de la fuerza de trabajo y finalmente se firma un contrato de ayuda a la comunidad con los representantes de la misma.

Al firmarse el contrato la agencia entregaría las herramientas necesarias tales como picos, palas, carretillas, etc., y luego los materiales como el cemento, acero, etc.

Así la técnica, las herramientas y los materiales se unen a la fuerza extraordinaria de la voluntad de los pueblos y el trabajo cooperativo dando por resultado las transformaciones sociales y económicas de los pueblos. Estas labores que se realizan con la ayuda de la comunidad serían mantenidas, conservadas y cuidadas por sus pobladores ya que fueron construídas con el sudor de sus hijos.

La ventaja consistiría en que las necesidades que sienten las pequeñas comunidades serían atendidas en la agencia de ayuda a la pequeña comunidad más cercana y la obra sería realizada con la ayuda de la comunidad utilizando la mano de obra sub-ocupada. Este sistema evitaría las comisiones a la capital; los gastos que ésto acarrea, las antesalas en los Ministerios, las promesas políticas no cumplidas, etc. La agencia para la ayuda a la pequeña comunidad dependerá de una oficina central que tendrá sede en una ciudad central del país con suficiente autonomía como para que tome decisiones de ayuda de las comunidades que lo sociliten.

La ciudad sede del programa debe estar en la región en donde existe la población rural más dispersa. El objeto de esta selección es descentralizar la toma de decisiones que cada día se concentra más en la ciudad capital.

Para que esta labor sea efectiva es importante que las comunidades expresen libremente sus necesidades. Para ello se organizarían a través de las agencias o centrales regionales del programa, las sociedades o comités de desarrollo

rural, clubes de mejoramiento en la aldea, sociedades para una vida mejor, grupos de reforma rural, consejo de asociaciones comunales, cooperativas, en fin cualquier tipo de organización comunal necesario.

Para organizar a la comunidad, los líderes locales, o personas como el maestro, el párroco, el peluquero, el corregidor, el comerciante, el estudiante, etc., juegan un papel fundamental.

F. QUIENES PARTICIPARAN

En estos programas además de las comunidades y las agencias responsables de esta labor podrán participar otras instituciones y asociaciones tales como:

1. Los estudiantes universitarios y secundarios en períodos de vacaciones
2. La iglesia y sus organizaciones de ayuda comunal
3. Las cooperativas y asociaciones de campesinos
4. Las asociaciones profesionales y de beneficencia
5. Los Gobiernos Municipales
6. El sector privado
7. Las oficinas del Estado como el Ministerio de Previsión Social y Salud Pública, Ministerio de Agricultura, Educación, Obras Públicas, la Reforma Agraria, el IVU, etc.

El papel que podrán desempeñar los estudiantes universitarios en períodos de vacaciones es de un valor incalculable. Todos los años en el verano se pueden realizar programas de cooperación universitaria popular; en donde voluntarios visiten las pequeñas comunidades y ayuden a otras poblaciones a realizar y programar sus obras.

La ventaja es que puede haber estudiantes de Derecho, Medicina, Ingeniería, Educación Administrativa, Arquitectura, Sociología, Agronomía, Veterinaria, etc. que juntos podrán formar equipos de ayuda extraordinaria a esas comunidades.

Esta ayuda universitaria puede funcionar dándoles el Estado ayuda en viáticos, herramientas y equipo; y la comunidad proporcionándoles alojamiento y facilidades a dichos estudiantes voluntarios.

****

BIBLIOGRAFIA

1. Conferencia sobre un modelo para el desarrollo comunal. Dr. Hugo Torres Goytía de la OEA.
2. El Pueblo lo Hizo. Comisión Ejecutiva Interministerial de Cooperación Popular - Perú, Sept.-Dic. 1964.
3. Desarrollo rural - Guillermo Medina (Panamá).

PLANIFICACION FISICA

17o. Clase Prof. Nilson A. Espino

SELECCION Y EJECUCION DE PROYECTOS ESPECIFICOS DE EQUIPAMIENTO

En un proceso de planeamiento serio se cumple con una serie de etapas que consisten en pasos sucesivos desde el conocimiento de la situación actual, hasta la ejecución de proyectos específicos que satisfagan necesidades presentes y futuras. Estos pasos son:

A. CONOCIMIENTO DE LA REALIDAD EXISTENTE

1. En el ambiente físico. Se necesita conocer la ubicación en relación al país y a la región; la superficie; la topografía de la zona y la fluidez del espacio; el clima, o sea las temperaturas, humedad, lluvia, etc.

2. La historia. Conocer los aspectos históricos-culturales que han influído en las costumbres y valores de los pobladores.

3. La actividad económica y de producción. Conocer las actividades agrícolas y pecuarias que incluyen por ejemplo: áreas cultivadas, tipo de cultivos, costo de producción, mercado del producto, transporte del producto, producción total en pesos, etc.; así como también conocer las actividades comerciales, industriales y de transporte.

4. Aspecto económico de la población. Se estudia la población económica activa, población por rama de actividad o sea a qué se dedica, el ingreso, salario, etc.

5. Recursos financieros de la comunidad. Se estudia la tierra disponible, la mano de obra subocupada, el presupuesto municipal, las asociaciones o sindicatos existentes, etc.

6. Recursos naturales. Se estudian los tipos de suelos, las aguas,

materiales de construcción naturales, los bosques, los pastos, etc.; o sean los elementos que pueden crear actividades y mejorar el nivel de vida de los pobladores.

7. Transporte. Se estudian las vías de acceso que lo conectan con la región y con otros centros; las calles de penetración; las calles peatonales; las líneas de transporte y el movimiento de carga y pasajeros; el origen y destino de dicho movimiento de carga y pasajeros.

8. El aspecto demográfico o poblacional. Se estudia la población según sexo, edades, procedencia, núcleo familiar, nacimiento, defunciones, estado de salud, nivel educacional, estado civil, tasa de crecimiento, etc.

9. Carácter de la familia. Se estudia el ingreso de la familia promedio, número de personas por familia, estabilidad familiar, estructura social de la comunidad, nutrición y niveles de vida.

10. Organización del gobierno local. Se estudia la estructura, presupuesto, autonomía y organización.

11. Los usos del suelo. Se estudia la forma de distribución del uso del suelo urbano y regional; el trazado urbano; las tierras vacantes; el estado de la estructura; los materiales, etc.

12. La vivienda. Se estudia su estado físico, social y económico; su producción; materiales; niveles y diseño, etc.

13. El equipamiento social. Se estudia la existencia y las necesidades en cuanto a escuelas, áreas de recreo, áreas de salud y sus radios de influencia.

14. Los servicios públicos básicos. Se estudian los servicios como agua potable, desagües, electricidad, etc. Interesa conocer su extensión, estado y funcionamiento.

Para esta etapa de conocimiento de la realidad existente se utilizan todos

los recursos necesarios como: las estadísticas y censos existentes, informes, estudios ya realizados, mapas, fotografías aéreas, complementado con visitas de campo, entrevistas con los pobladores, autoridades, líderes y la realización de encuestas especiales.

B. DIAGNOSIS

En esta segunda etapa se ordena la información, se procesa, o sea que se preparan cuadros, gráficos y mapas y se analizan con el fin de obtener visión completa del estado de la región y sus problemas.

C. SELECCION DE PROBLEMAS

En una tercera etapa se estudian los problemas que han resultado del diagnosis y la relación entre ellos (causa y efecto), con el fin de seleccionar los más importantes, o los problemas base de los cuales dependen los problemas secundarios (interrelación de problemas). Por ejemplo bajo nivel de vida quizás es consecuencia de bajos ingresos y bajos ingresos consecuencia de mal uso del recurso o falta de un camino para sacar el producto de la tierra.

D. PLANIFICACION DE PRODUCTOS ESPECIFICOS

Seleccionados los problemas más importantes se busca la solución a esos problemas, solución que se traduce en la preparación de proyectos específicos de equipamiento, asistencia técnica, etc. En esta etapa del proceso para el equipamiento se necesita estudiar los detalles de las soluciones a los problemas tales como:

1. Tipo de obras a realizar: interesa conocer el número de viviendas a construir, o el número y tamaño de aulas de escuelas, o los kilómetros de nuevos caminos necesarios, o los kilómetros de caminos a reparar, etc. Es decir el detalle de lo que se desea prever a un plazo X.

2. Costo de la obra: conocer el costo de la preparación de los planos y especificaciones, costo de la ejecución del proyecto y costo de la inspección y administración del proyecto.

3. Ubicación de cada proyecto: conocer la ubicación de cada proyecto de acuerdo con las recomendaciones del planificador, o sea la ubicación de las viviendas, de las escuelas, del camino, etc.

4. Disponibilidad de tierra: se necesita seleccionar el área donde se va a realizar el proyecto y por lo tanto la disponibilidad de tierras. También el costo de la adquisición de dicho terreno si es particular o la tramitación a seguir si son tierras nacionales o municipales.

5. Fuente de financiamiento: conocido el costo total de los proyectos a ejecutar, se estudia el financiamiento, o sea la fuente de donde se va a obtener el dinero para su preparación y ejecución. Este financiamiento puede proceder de organismo internacional, del presupuesto nacional, del presupuesto municipal, de una institución sin fines de lucro, de un banco privado, o de varias fuentes combinadas.

Conocida entonces la posibilidad de ejecución de proyectos en cuanto a tierra disponible, financiamiento, etc. se procede al diseño de los proyectos.

E. DISEÑO DE PROYECTOS

El diseño de cada proyecto incluye desde el levantamiento de la topografía del terreno hasta el desarrollo de los planos de arquitectura o ingeniería, los cálculos estructurales de ingeniería y la preparación de especificaciones para la construcción de obras. Este diseño lo puede organizar el organismo oficial responsable del programa, una compañía particular o una combinación de ambos.

F. EJECUCION DEL PROYECTO

Consiste en la construcción de la obra planeada. Con base en los planos y especificaciones, el constructor realiza la obra al costo contratado o licitado y a un tiempo previamente estipulado en el contrato. La obra también puede ser construída por el organismo oficial con o sin la ayuda de la comunidad. Finalmente este obra es entregada al organismo responsable del

desarrollo, el cual pondrá a disposición de la comunidad o la región.

G. CONCLUSION

En resumen podemos decir entonces que la ejecución de proyectos específicos de equipamiento debe ser el resultado de la solución de los problemas más graves y primarios que aquejan a una región, seleccionados después de un proceso de conocimiento de la realidad existente. El proyecto no se debe realizar si no se prevee a tiempo su diseño, su financiamiento, el terreno necesario y la factibilidad de ejecución.

Debemos tratar que se ejecuten los proyectos resultantes de procesos serios de planificación regional o urbana, de lo contrario estaríamos improvisando proyectos que desvían los esfuerzos y los capitales a la construcción de obras que no conducen al desarrollo. Porque toda obra no significa desarrollo si no es parte de un plan integral de desarrollo económico y social. Sin embargo los planes deben ser preparados en el menor tiempo posible y deben ser documentos claros y bien estructurados.

****

BIBLIOGRAFIA

Documentos personales.

PLANIFICACION FISICA

18o. Clase Prof. Nilson A. Espino

DIAGNOSIS Y SOLUCIONES PROPUESTAS PARA LA COMUNIDAD DE COGUA (PROGRAMA A 5 AÑOS PLAZO)

Durante esta sesión, los diferentes grupos de trabajo presentaron la diagnosis y las soluciones propuestas para el equipamiento y desarrollo de Cogua.

Las presentaciones se hicieron en el siguiente orden:

1. Acción regional
2. Distribución de uso y ordenamiento del suelo urbano
3. Suministro de servicios públicos básicos
4. Equipamiento social
5. Transporte de carga y pasajeros
6. Vivienda y la familia
7. Organización, control y gobierno municipal
8. Interrelación de problemas, conclusiones y recomendaciones (todo el grupo).

Como recomendaciones generales han resultado de los 7 grupos de trabajo las siguientes:

A. EN LA REGION O PARA EL SERVICIO REGIONAL

1. Realizar un plan de reforestación en la parte alta de la región (sub-región C).

2. Construcción de algunos canales de irrigación en la zona intermedia de la región (sub-región B).

3. Asfaltar el tramo de carretera Zipaquirá-Cogua.

4. Hacer una carretera periférica al centro poblado.

5. Organizar el transporte de carga y pasajeros y ofrecer servicios de mantenimiento para lo cual se debe crear una cooperativa de transporte.

6. Formar juntas de mantenimiento de caminos.

7. Construir una nueva instalación para traer agua potable a Cogua desde el Río Susaguá.

8. Renovar algunas tuberías de distribución existente en el poblado y la instalación de medidores.

8. Construir la tubería hasta el Río Bogotá para la eliminación de las aguas servidas de Cogua y el tanque de tratamiento.

9. Construir una terminal en Cogua para el transporte regional.

B. EN LA ZONA URBANA

10. Ensanchar y asfaltar la calle destinada al comercio.

11. Mejorar las calles urbanas con la construcción de canales o sistemas de desagüe pluvial, pavimentación, ensanches y construcción de aceras.

12. Construcción de un mercado público.

13. Construcción de un matadero.

14. Construcción de un nuevo cementerio o mejoramiento del actual

15. Construcción de una nueva concentración escolar de 2 unidades con 5 aulas para una capacidad de 620 alumnos que trabajarían en 2 jornadas de clase.

16. Ampliación y equipamiento del centro de salud existente.

17. Construcción de un centro comunal.

18. Construcción de una guardería infantil.

19. Construcción de espacios para deporte.

20. Construcción de dos zonas verdes adicionales para la población.

21. Instalación de las conexiones de electricidad a las viviendas que no las tienen, con financiamiento de la cooperativa existente.

22. Elevar el tanque de agua potable existente y aumentar su capacidad.

23. Proporcionar lavatorios económicos a las familias a través de la cooperativa para ser instalados en las viviendas que no lo tienen.

24. Contratación de una "zorra" (carreta de tracción animal) para que haga el servicio de recolección de basura y la selección de un sitio para el depósito de basura.

25. Construcción de 100 a 120 viviendas de tipo económico a través de la cooperativa y un préstamo especial.

26. Dar asistencia social a las familias a través de educadoras del hogar.

27. Fomentar la acción comunal con la colaboración del municipio.

28. Organizar y coordinar en una oficina especial en Cogua, a todas las entidades de desarrollo y promoción, con el objeto de una acción conjunta en la ejecución del plan.

29. Preparar reglamentos de construcción, zonificación, tránsito y de policía sanitaria para Cogua.

30. Revisar el aspecto jurídico dentro de la comunidad para mejorarlo y establecer responsabilidades en la materia al nivel local.

31. Preparar para el país una ley orgánica de servicio civil para la clasificación de puestos públicos, reclutamiento de personal, capacitación, organización, derechos, retiros, destitución y responsabilidades de los empleados públicos tanto nacionales comomunicipales.

La lista de posibles proyectos presentada anteriormente, tendría que ser evaluada por todo el grupo para establecer las prioridades de los proyectos a ejecutarse con base a los recursos disponibles y a las necesidades primarias de Cogua y su región. En otras palabras, hemos cubierto en el problema de Cogua las siguientes etapas:

1. Conocimiento de la realidad existente en Cogua y su zona de influencia.
2. Diagnosis y problemas.
3. Recomendaciones de proyectos a ejecutarse.

Queda pendiente cubrir en este proceso las etapas de la selección de proyectos de prioridad, planificación de proyectos, diseño de proyectos y ejecución

de proyectos; etapas estas que no han sido posible realizar por falta de tiempo.

Es conveniente aclarar que el plan para Cogua tiene también que incluirse como parte de la planificación regional a nivel nacional, ya que no es un programa aislado y sujetarse a la política de desarrollo del gobierno central.

19o. Clase Prof. Nilson A. Espino

SELECCION DE SITIOS PARA NUEVOS ASENTAMIENTOS CAMPESINOS Y EQUIPAMIENTOS.

Cuando se realizan estudios de proyectos de colonización o de Reforma Agraria, algunas veces hay que seleccionar sitios para nuevos asentamientos humanos o seleccionar un centro ya existente para reorganizarlo y equiparlo debidamente.

La selección de estos sitios debe ser objeto de un estudio bién llevado que tome en consideración los diferentes factores condicionantes. Estos factores pueden ser de tipo social, físico o económicos.

La provisión correcta de los elementos necesarios e indispensables lluvias, vientos, orientación, humedad, disposición de los elementos sanitarios esenciales y las áreas de servicios; darán las condiciones favorables para la formación de nuevas células.

Por lo tanto, el lugar donde se establezcan debe estar libre de inundaciones, emanaciones del suelo, nieblas y libre de contaminación de su propia atmósfera.

La selección de tierras para un nuevo asentamiento estará en función del tipo de asentamiento que se desea hacer y que puede ser:

1. Parcelación de una porción de tierra para darle a cada campesino un lote en donde pueda cultivar y construír su propia vivienda (Colonización).

2. Selección de un sitio para construír un caserío organizado (Reagrupación de población.)

3. Selección de un caserío ya existente para equiparlo debidamente, agrupar a la población dispersa y brindar servicios a la región.

A. PARCELACION DE TIERRAS DESPOBLADAS.

En el primer caso, o sea la parcelación de una finca en lotes familiares, deben considerarse los siguientes aspectos:

1. La topografía del terreno, o sea que no presente pendientes muy pronunciadas.

2. La posibilidad de riego, o sean terrenos planos y existencia de fuentes de agua cercanas.

3. La posibilidad de acceso, o sea la existencia de algún camino ya construído en condiciones de transitar o con posibilidades de ser mejorado. Cuando el sitio seleccionado no es accesible por tierra, el costo del proyecto aumenta considerablemente.

4. La calidad de la tierra, es decir que el suelo sea adecuado para la agricultura ya que es para un asentamiento agrícola.

5. El costo de propiedad de la tierra. Se refiere a si son tierras del Estado, de la iglesia o privadas, y si son privadas el costo de adquisición. Este costo está en función del acceso, extensión de la finca y de la capacidad agrológica del suelo.

6. La distancia adonde residen las familias objeto del programa.

Para este tipo de programa se pueden estudiar varias alternativas antes de seleccionar el sitio a desarrollar. Cuando ya se ha seleccionado el sitio más adecuado se procede a:

1. El levantamiento topográfico de la finca objeto del programa.

2. La división de la finca en parcelas familiares que pueden ser de 10 a 25 hectáreas según la calidad del suelo y factores limitantes y el tipo de cultivo o actividad a realizar.

3. La preparación de un plano y estudo de calles y servicios básicos.

4. La reparación y mantenimiento de la carretera de acceso o la construcción de una nueva vía si no existe.

5. La construcción de los caminos interiores de la parcelación.

6. La adquisición de camiones, equipos y materiales necesarios para el programa.

7. Selección del personal auxiliar indispensable para realizar es

tas tareas.

Recién llegue la familia a su parcela, se puede construir en forma temporal una choza típica de la región (de madera con techo de paja y piso de tierra) hasta que termine de construirse una casa permanente según el modelo diseñado para el programa.

B. CASERIO NUEVO.

En el caso de la construcción de un caserío nuevo organizado en donde la actividad agrícola se realizará en fincas periféricas a ese centro poblado; debe seleccionarse un sitio cuyas características permitan la satisfacción integral de las necesidades humanas, considerando los elementos físicos naturales tales como: Cerros o colinas, pendientes pronunciadas, fallas geológicas, erosión del suelo, deslizamientos de tierras, existencia de ríos, lagos y mares, drenaje natural, forestación, vientos y precipitación fluvial.

En el medioracionalizado debe considerarse el agua potable en cuanto a localización de la fuente; el drenaje en cuanto a lugar de evacuación, la basura en cuanto al lugar de disposición, cementerio en cuanto al lugar de ubicación y las vías de comunicaciones interiores y exteriores.

En resumen, deben estudiarse varios sitios con base en los factores antes mencionados y seleccionar el que presente mejores ventajas tales como:

1. Es más plano el terreno.

2. Es un suelo mejor drenado.

3. Los vientos no depositarían la polución atmosférica de la industria en el sector de cultivos, ni afectaría a la vivienda dentro de su acción directa o polvo, ya que puede estar protegida por barreras naturales, cerros, colinas.

4. Es más accesible por caminos o carreteras o es menos costosa la construcción de la carretera si ésta no existe,

5. Es más próximo a una fuente de agua potable para el consumo humano.

Como conclusión podemos decir que el medio físico no puede desesti-

marse en la selección de sitios adecuados para nuevos caseríos, ya que influye en los medios que el hombre debe emplear para satisfacer necesidades sanitarias y de servicios.

C. SELECCION DE UN CASERIO PARA EL EQUIPAMIENTO.

La selección de un caserío existente para el equipamiento social, de crédito y asistencia técnica, debe ser el resultado de la unión de factores del medio ambiente y de los que el hombre puede crear; tiene posibilidades de conseguir o que ya tiene a su disposición.

La selección del sitio debe ser el que resulte también más económico su acceso, su equipamiento y que preste un mayor servicio al resto de la región.

Entonces, cuando la intención es equipar un centro poblado ya existente y agrupar en él la población dispersa, en la selección del caserío a equipar se debe tomar en consideración:

1. Su posición estratégica, o sea si es centro de un valle de una región o es equidistante de las diferentes áreas de trabajo, o tiene acceso al mar, etc.

2. Punto donde convergen vías (río, caminos, carreteras, etc.).

3. Por su ubicación en el centro de las mejores tierras de cultivo.

4. Porque está ubicado en la ruta de un nuevo proyecto de carretera próximo a construírse.

5. Porque está cerca de un proyecto regional a construírse como por ejemplo una hidroeléctrica.

6. Porque está cercano a otras instalaciones regionales existentes como aeropuertos, muelles, aserraderos, fincas experimentales, etc.

7. Porque está situado en un punto terminal de rutas (río navegable, carretera o un camino vecinal).

8. Porque ya presta servicios a los pobladores que viven en la región, ya sea en forma dispersa o en caseríos organizados.

9. Por su influencia actual cubre una zona extensa, es decir, la gente llega a dicho centro a recibir servicios.

La intención de esta selección para el equipamiento complementario consiste en crear centros que movilicen los recursos de las áreas de influencia y que difunda innovación hacia éstas, o sea que funcione como centro - agrícola, de comercio, de prestación de servicios y asistencia técnica.

D. CONCLUSION.

El desarrollo de nuevos hacendamientos humanos exige la selección- de sitios que ofrezcan ventajas económicas, sociales y físicas.

La no selección de buenos sitios puede acarrear gastos excesivos y fuera de la capacidad de los gobiernos.

Por éso, la selección debe ser el resultado del estudio de varias alternativas, del objetivo de la selección y debe ser con base a una planificación rigurosa y consciente.

En estos nuevos asentamientos el hombre juega el papel más importante ya que de él dependerá el éxito del proyecto de asentamiento.

Por eso es muy importante también la selección de las familias a ser trasladadas si se refiere a los dos primeros casos.

El cambio progresivo de la comunidad dependerá del trabajo de las - familias, la confianza en el futuro, la conciencia y el orgullo del éxito.

. . .

BIBLIOGRAFIA.

1. Desarrollo Económico. Sept-Oct./1.964 Vol. I No. 3.
2. Cómo planear una urbanización eficiente desde el punto de vista sanitario. Ingeniero Marcos A. Cuevas.
3. Trabajo presentado en el Instituto de Planeamiento de Lima - 1.962
4. Plán de integración del Dariem. (Guía preliminar). Nilson Espino.

PLANIFICACION FISICA

20o. Clase Prof. Nilson A. Espino

METODOS DE CONSTRUCCION DE LAS DISTINTAS OBRAS PUBLICAS

Como el planeamiento físico conduce a la ejecución de proyectos que se traducen en obras, conviene que hablemos de los métodos de construcción de las distintas obras públicas. La decisión de ejecución de las Obras Públicas va en función de su tipo, de la capacidad tecnológica existente en el sector público y privado y de las posibilidades de financiamiento.

Podemos decir que el Estado puede construir sus obras mediante tres sistemas:

1. Administración Directa
2. Administración Delegada
3. Por Contrato

Cada uno de estos sistemas de construcción de obras tiene su aplicación, sus ventajas y desventajas y dentro del sistema económico de la nación hay que tomar la decisión de la forma en que se va a emprender una construcción, de la forma más satisfactoria posible a fin de aprovechar en la forma más eficiente las capacidades de acción existentes en los distintos sectores nacionales, tanto gubernamental como particular.

Veamos a continuación los distintos métodos de construcción y sus posibles distintas aplicaciones:

A. ADMINISTRACION DIRECTA

Es el método más conveniente para la realización de las obras públicas; evita que la utilidad vaya a manos de contratistas y permite mayor flexibilidad para la ejecución de las obras, economiza también los gastos de inspección,

pudiendo realizarse modificaciones por fallas de proyectos o para mejorarlo durante el curso de la misma sin pagos adicionales; también presenta la ventaja de una menor explotación al trabajador, el poderse comenzar la obra en el momento oportuno y cuando cualquier circunstancia obligue a ello sin retardos que otros sistemas de ejecución traen consigo.

Este sistema presenta algunos inconvenientes en la actualidad para su desarrollo:

1. La fuerte capitalización existente en el sector privado y su capacidad de financiamiento, no puede aprovecharse.

2. El peligro en cuanto a las dificultades de despidos de obreros una vez terminada la obra.

3. La falta de concentración física y el volumen de la obra a ejecutarse; las obras pequeñas o grandes que requieren equipos que no se amortizan en ellas y es difícil volverlos a utilizar en una obra semejante, deben contratarse en este momento.

4. Otro problema fundamental es lo anticuado de la Ley de Hacienda Pública que obliga a realizar todas las compras previa aprobación de la Contraloría General de la República.

5. La falta de responsabilidad profesional por parte de los Ingenieros Administradores.

Con facilidad se ejecutan carreteras, pavimentaciones, viviendas y conservaciones; debido a su naturaleza, volumen y concentración.

B. ADMINISTRACION DELEGADA

Este sistema estriba en pagarles un porcentaje a un contratista sobre la obra a realizar.

Es el peor sistema de ejecución de obras, ya que el contratista, aunque haya premio o castigo, no corre riesgos por regla general y podría considerarse

como un favor que se le hace para que se gane algún dinero.

Debe usarse este sistema en el caso único de una obra que por su especialización técnica y su tipo, no pueda saberse con exactitud el costo, el Estado no cuenta con el especialista en la materia entre sus filas.

C. CONTRATACION

Como su nombre lo indica consiste en entregarle a una empresa constructora una obra para que la ejecute según cláusulas contractuales que obliguen a las partes, básicamente estas son:

1. Fecha de comienzo y fecha de terminación
2. Costo de la obra
3. Condiciones de pago (anticipo y lapso entre valuaciones)
4. Especificaciones, presupuesto y planos
5. Cláusula de recisión del contrato
6. Cláusula penal por atraso
7. Garantías de cumplimiento y buena ejecución de la obra:

a. Fianzas solidarias personales, comerciales o de compañías de seguros o Bancos, por anticipo pagado a cuenta o por cumplimiento; esta última caducaría 6 meses después de recibida la obra provisionalmente o sea en el momento de recibirla definitivamente o en el momento de saldar las cuentas.

El plazo mínimo de 6 meses es por el hecho de que en ese lapso caducan las prestaciones sociales de los trabajadores.

b. Retención de generalmente un 10% del monto de la obra para garantizar la buena ejecución de la obra se le reintegra al contratista en el momento de liberarse la fianza de buen cumplimiento.

Pueden añadirse cláusulas adicionales que varían mucho según el tipo de obra, tales como:

a. Contrato abierto o cerrado

b. Cláusula de aumento o disminución

c. Condiciones de financiamiento

Ventajas del sistema de contrato:

a. Descarga al Estado de preocupaciones obreras y de adquisición de materiales.

b. Con proyectos bien realizados se puede saber con exactitud el costo de la obra.

c. Se puede, de acuerdo con las cláusulas, ejercer sanciones contra los contratistas que no cumplan.

Desventajas del sistema de contrato:

a. La inspección es un gasto adicional

b. Dificultad para ejecutar al contratista que no cumpla sobre todo cuando se trata de fiadores bancarios o de Compañías de Seguros.

c. Recargo en el costo de las obras que traen como consecuencia las primas de las fianzas.

d. Corrupción de los contratistas, en cuanto que actúan de comerciantes, al sobornar a funcionarios públicos

e. Las obras extras que se presentan van en contra del estado y en beneficio del contratista.

Los contratos pueden otorgarse directamente o mediante licitaciones:

1. Contratación Directa: Cuando se le otorga la contratación de una obra a un determinado contratista sin que medie competencia con otro. Presenta la desventaja de favorecer a determinadas personas, luego no es justo; y de no proporcionar precios favorables a los intereses del Estado.

2. Licitación: Es la competencia entre dos o más competidores, mediante una serie de condiciones y precios, que permite determinar la oferta más favorable a los intereses del licitante. Puede ser de tipo privado o público:

a. Privado: el organismo licitante selecciona varias empresas y las llama a competir en una licitación.

b. Público: se avisa por la prensa o por cualquier otro medio de difusión la obra que se va a contratar, de modo que los interesados en competir concurran; haciéndose posteriormente una selección entre los concursantes y otorgándose el contrato a la proposición más favorable.

Visto como han sido los métodos posibles de construcción, sus ventajas y desventajas y algunas posibles aplicaciones, nos encontramos pues con la necesidad de tomar algunas medidas indispensables a fin de que cualquiera que sea la decisión a emprender, ésta responda a la necesidad de la obra en sí, para que se ejecute en la forma más viable.

En ese sentido debemos tener conocimiento de las disponibilidades de materiales de construcción necesarios, de los equipos disponibles y de la calidad y número de la mano de obra, lo mismo que de la posibilidad de financiamiento.

En las obras realizadas por administración directa el financiamiento de contado es imprescindible, por parte del organismo como del M.O.P.; en cambio los Institutos Autónomos pueden conseguir algún financiamiento por parte de los proveedores de materiales, que podría ser pagado en bonos autorizados, o mediante giros.

CONTROL NECESARIO PARA QUE LAS OBRAS PUBLICAS CUMPLAN LOS REQUISITOS DEL PLAN:

La selección de las obras a ejecutarse debe ser hecha en función de los materiales, equipos y mano de obra necesaria, a fin de poder hacer la evaluación correspondiente en función del impacto que produzca en la economía nacional.

Todo proyecto no debe limitarse a ser un determinado número de planos y de especificaciones, debe contemplarse lo anterior y ser parte integrante del proyecto para poder conocer su verdadero costo y su factibilidad de ejecución, esto se logra mediante un "Análisis de Costo" que debe ser elaborado con anterioridad a la decisión de construcción de la obra para poder tomar las decisiones pertinentes.

ANALISIS DE COSTO

El análisis de costo de un proyecto, es la determinación del costo intrínseco, no sólo total del proyecto, sino de las distintas partidas de obras. Su determinación es fundamental y depende del plazo de ejecución de la obra y de la capacidad tecnológica, sus elementos constitutivos son los siguientes:

1. Rendimiento: este se determina por la capacidad de ejecución de la unidad de obra en estudio y está determinada por la capacidad tecnológica y el plazo.

Por ejemplo una mezcladora de 32 pies cúbicos puede suministrar 7,5 metros cúbicos por hora, entonces en 8 horas de trabajo podrá suministrar 60 metros cúbicos de concreto; esto depende del volumen de la partida y de las condiciones de trabajo en sitio.

2. Materiales: es necesario conocer el volumen de éstos en la obra y en una partida en sí, con el objeto de verificar su existencia y tenerlo en la obra en el momento oportuno.

El uso de determinados materiales, contribuye a la política de desarrollo industrial al conocerse posibilidades de instalación de este tipo que sustituya las importaciones que se vienen haciendo.

3. Equipos: aquí se valoran los equipos necesarios para la obra, los nacionales, los importados y los que se necesitan importar, se hacen las mismas consideraciones que se hicieron a los materiales.

4. Mano de obra: aquí se valora la mano de obra disponible para cada unidad de obra, su calificación, sus sueldos y salarios, además de las prestaciones sociales correspondientes, ésta nos da la influencia de la mano de obra dentro del costo de la partida.

5. Imprevistos: se consideran mayores o menores según el tipo de la obra o la fecha de realización.

6. Gastos generales: éstos son los posibles gastos de administración y de dirección técnica del constructor.

7. Utilidades: son los posibles que se consideran normales, según el tipo de obra y el costo de la misma.

8. Financiamiento: si lo hay, hay que considerarlo, y éste depende del plazo de los bancos y de la parte del costo de la partida que haya que financiar.

Teniéndose este análisis, se puede comparar con el que hagan las empresas contratistas a fin de otorgar la buena pro en una licitación y poder conocer realmente las condiciones intrínsecas de la obra, lo que permite variaciones de precios justos favorables a ambas partes, el contratante y el contratista, en caso de modificaciones en las especificaciones.

Estos análisis se pueden tener por partida o por región a fin de conocer las diferencias en costo de cada región y sus causas.

Para que las metas del plan puedan alcanzarse es necesario que las obras programadas se ejecuten dentro de los plazos previstos, se cumplan las previsiones de empleo generales que existan, las disponibilidades de dinero a fin de no atrasarse en los pagos, a este fin es necesario llevar las estadísticas de la marcha de los trabajos.

PLAN DE TRABAJO Y GRAFICO DE AVANCE DE OBRAS

El plan de trabajo se hace al comenzar la obra con las hipótesis de fecha de comienzo de cada sector de la misma.

Este plan se controla mediante el Gráfico de Avance de Obras que da la cantidad de obra ejecutada realmente, viéndose los desajustes que se han presentado y procurar corregirlos o hacer un plan de trabajo nuevo.

DF

CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

Mimeografiado

MATERIAL DIDACTICO No. 31

LA PLANIFICACION SOCIAL: OBJETIVOS Y METAS

Por:
Castelo Darío
De la Rivera Raquel
Elizondo Danilo
Felipe Morales, Herry
Moura, Iraci Alfonso De.

IICA
CIRA

Bogotá, Setiembre 1.968

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas OEA
Proyecto 206 del Programa de Cooperación Técnica

"El Proyecto 206, Capacitación y Estudios sobre Desarrollo Rural y Reforma Agraria, es una actividad de Programa de Cooperación Técnica de la OEA, que auspicia el Consejo Interamericano Económico y Social, el cual lo financia a través del Fondo Especial de Asistencia para el Desarrollo. Es administrado por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA (IICA), el cual ha establecido en Bogotá, Colombia, un Centro Interamericano de Desarrollo Rural y Reforma Agraria (IICA-CIRA), con la colaboración del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (INCORA), y la Universidad Nacional de Colombia. A través de las Direcciones Regionales del IICA, el Proyecto 206 adelanta programas de capacitación, estudios y asesoría al nivel nacional y regional". La correspondencia relacionada con esta publicación puede dirigirse al Apartado Aéreo No. 14592, Bogotá, Colombia.

DISCUSION DE GRUPO

BASÁNDONOS EN LO EXPUESTO EN NUESTRO ESTUDIO, Y EN BASE AL TRABAJO QUE SE ESTÁ REALIZANDO EN CHILE, SE ABRE DISCUSIÓN SOBRE LOS SIGUIENTES INTERROGANTES :

PRIMERA : QUÉ PAPEL DESEMPEÑA ACTUALMENTE LA MUJER EN EL DESARROLLO SOCIO-ECONÓMICO DE SU PAÍS.?

SEGUNDA: HASTA QUÉ PUNTO LA COOPERATIVA ES UN FACTOR DE DESARROLLO ?

TERCERA: CUÁLES SON LOS FACTORES QUE IMPIDEN LA UNIDAD CAMPESINA ?

DE EJEMPLO, ALGUNOS DE LOS SIGUIENTES INDICADORES :

A) FORMACIÓN DE NUEVOS CENTROS DE DECISIÓN.

B) CAMBIOS EN LA ESTRATEGIA DE LA ACCIÓN DE LOS ORGANISMOS (COOPERATIVAS, ASOCIACIONES, SINDICATOS, ETC.) DE TAL MANERA QUE LOS PERMITA CONSTITUIRSE EN VERDADEROS GRUPOS DE PRESIÓN . (PODERÍO).

C) POLITIZACIÓN ADHERIDA A LA CONCIENTIZACIÓN, ES DECIR, LA POLITIZACIÓN ENTENDIDA COMO UNA DE LAS FACETAS DEL PROCESO DE CONCIENTIZACIÓN.

A CONTINUACIÓN NOS PERMITIMOS SEÑALAR ALGUNOS INSTRUMENTOS, CON LOS CUALES ALCANZAREMOS LAS METAS DE LA PLANIFICACIÓN SOCIAL;

1. EDUCACIÓN DE BASES
2. ANIMACIÓN POPULAR.
3. DESARROLLO DE LA COMUNIDAD.
4) COOPERATIVISMO
5) ORGANIZACIÓN SINDICAL

POR LO MENOS EN LATINO AMÉRICA SE PUEDE OBSERVAR LA EXISTENCIA DE ALGUNOS DE ESTOS PROGRAMAS, QUE BIEN PUEDEN SER APROVECHADOS PARA LA CONCIENTIZACIÓN MASIVA, CONSIDERANDO CLARO ESTÁ, EN CADA CASO, LA REALIDAD DE CADA PAÍS.

COMO SE PODRÁ OBSERVAR A LO LARGO DEL PRESENTE ESTUDIO, BASTANTE ESQUEMÁTICO POR CIERTO, TRATAMOS DE FORMULAR EL OBJETIVO FUNDAMENTAL DE LA PLANIFICACIÓN Y ALGUNAS METAS ESTRATÉGICAS PARA ALCANZAR EL DESARROLLO PLENO DEL HOMBRE Y DE TODOS LOS HOMBRES. IGUALMENTE VOLVEMOS A INSISTIR, QUE NUESTRO ENFOQUE FUNDAMENTAL SE CENTRA EN LA EDUCACIÓN DE LAS BASES Y NÓ DE LAS CÚPULAS, YA QUE ESTAS BASES DEBIDAMENTE CONCIENTIZADAS PERMITIRÁN EL CAMBIO RADICAL DE LAS ESTRUCTURAS.

ANTICIPADAMENTE NOS PERMITIMOS PEDIR DISCULPAS POR LAS LIMITACIONES QUE SE OBSERVARÁN A LO LARGO DEL PRESENTE ESTUDIO, Y DEBERÁ SER TOMADO ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE COMO UN ENFOQUE INCOMPLETO, EN EL QUE SE INTERPRETA EL SENTIR DEL GRUPO QUE HA CONCIENTIZADO LA PROBLEMÁTICA DEL DESARROLLO LATINOAMERICANO.

NE QUE VER DIRECTAMENTE CON LOS INGRESOS Y CON LA CAPACIDAD DE CONSUMIR. EL CAMBIO RADICAL DE ESTRUCTURAS POR EL HECHO DE SER UN PROCESO NUEVO QUE IMPLICA UNA RE-SOCIALIZACIÓN Y UNA RE-FORMULACIÓN DE VALORES Y NORMAS CREARÁ NUEVOS ROLES A TRAVES DEL PROCESO DE CONCIENTIZACIÓN, ES DECIR, SE AMPLIARÁN LAS POSIBILIDADES DE EMPLEO QUE BIEN PUEDEN SER CANALIZADAS POR LAS ORGANIZACIONES ESPECIALMENTE COOPERATIVAS (CONSUMO, PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN)?- ESTO ES LO QUE MÁS ARRIBA DENOMINAMOS EDUCACIÓN PROFUNDA O CAPACITACIÓN DE - CAMPESINOS A DIFERENTES NIVELES DE PROMOCIÓN.

SEÑALAREMOS A CONTINUACIÓN, A MODO DE EJEMPLO, ALGUNAS POSIBLES METAS DE TIPO ECONÓMICO QUE INFLUYEN PODEROSAMENTE EN LO SOCIAL, RAZÓN POR LA CUAL LA PLANIFICACIÓN SOCIAL NO DEBERÁ OMITIRLAS:

A) ESTABLECIMIENTO DE UNA POLÍTICA DE EMPLEO Y PRODUCCIÓN MEDIANTE LA DISTRIBUCIÓNDE INCENTIVOS PARA REINVERSIONES, TANTO EN EL SECTOR RURAL COMO EN EL SECTOR INDUSTRIAL, PARA OCUPAR LA MANO DE OBRA POTENCIAL Y ACTUALMENTE DESOCUPADA O SUBEMPLEADA.

B) MEJORAR LA ALIMENTACIÓN DE LA POBLACIÓN RURAL Y URBANA COMPRENDIDA EN LA CLASE BAJA MEDIANTE LA INTRODUCCIÓN EN MASA DE NUEVOS HÁBITOS ALIMENTICIOS , UTILIZANDO LOS RECURSOS REGIONALES. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META DEPENDERÁ DEL MEJORAMIENTO DE PODER ADQUISITIVO DE LA POBLACIÓN, Y DE PROGRAMAS COMO : PRODUCCIÓN SUBVENSIONADA DE CIERTOS ALIMENTOS CON MIRAS A MEJORAR LA DIETA DE LOS NIÑOS O DE LAS MADRES DURANTE LA LACTANCIA Y A CREAR INDUSTRIAS ELABORADORAS DE DICHOS ALIMENTOS; CONTROLES DE PRECIOS PARA FAVORECER AL CONSUMIDOR Y AL PRODUCTOR; CONSTRUCCIONES Y REGLAMENTACIÓN DE MERCADOS Y MATADEROS Y PROMOCIÓN DE INDUSTRIA PESQUERA. ESTO TAMBIEN SE PUEDE LOGRAR A TRAVÉS DE LAS ORGANIZACIONES COOPERATIVAS, LLÁMENSE DE CONSUMO,PRODUCCIÓN O DISTRIBUCIÓN. ASIMISMO ESTE PROCESO ANTE TODO ES UN PROCESO DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN.

C) MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA EN MALAS CONDICIONES PARA LA POBLACIÓN DE BAJOS INGRESOS Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS VIVIENDAS PARA ATENDER PROGRESIVAMENTE EL DÉFICIT HABITACIONAL EN LAS MISMAS CLASES.

3) SISTEMA POLITICO

DENTRO DEL SUBSISTEMA POLÍTICO IGUAL QUE EN EL ECONÓMICO, LA INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN Y LA CONSECUENTE CONCIENTIZACIÓN NECESITARÁN DE ADECUAR ESTE SISTEMA POLÍTICO PARA EL CUMPLIMIENTO DE CIERTOS FINES DE TIPO POLÍTICO-SOCIAL, POR LO TANTO NOS PERMITIMOS SEÑALAR COMO METAS, TAMBIÉN A MANERA

VALORES, NORMAS Y ROLES CONDUCEN A UNA CONCIENTIZACIÓN. PERO ESTE CAMBIO NO SOLO PERMITIRÁ A TRAVES DE LA EDUCACIÓN PROFUNDA MODIFICAR EL SISTEMA CULTURAL, SINO TAMBIÉN IMPLICARÁ TRANSFORMACIÓN EN LOS SUBSISTEMAS POLÍTICO, ECONÓMICO E INTEGRATIVO. POR LO TANTO NUESTRAS METAS AL RESPECTO SERÁN LAS SIGUIENTES :

A) UTILIZAR EN FORMA METÓDICA Y A ESCALA NACIONAL LOS RECURSOS DE LAS CIENCIAS SOCIALES Y PEDAGÓGICAS PARA ORIENTAR Y CANALIZAR EL CRECIENTE CAMBIO DE ACTITUDES Y MOTIVACIONES DE LA POBLACIÓN EN BUSCA DE :

A) CANALIZARLAS HACIA LOS PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO.

B) SUSTRAERLAS DE LA ATMÓSFERA DE CONFLICTO Y FRUSTRACIÓN QUE ACOMPAÑA A TODO PROCESO DE CAMBIO SOCIO-ECONÓMICO RÁPIDO, AUN CUANDO SOMOS CONSCIENTES QUE EL CONFLICTO Y LA FRUSTRACIÓN PUEDEN CONDUCIR Y ACELERAR EL PROCESO DE DESARROLLO.

B) FACILITAR EL PROCESO DE INTEGRACIÓN NACIONAL Y DE RE-ADAPTACIÓN DE LA POBLACIÓN AFECTADA POR EL INTENSO CAMBIO DE ESTRUCTURAS.

C) CAPACITAR LA POBLACIÓN PARA LOS CAMBIOS QUE HAN DE PRODUCIRSE COMO RESULTADO DE LOS PROGRAMAS DE ELEVACIÓN DEL NIVEL DE VIDA Y DE LA CONDICIÓN SOCIAL.

D) CAPACITAR A LOS GRUPOS DE POBLACIÓN QUE HAN DE SER SUJETO Y OBJETO DEL DESARROLLO, QUE IMPLIQUEN DESPLAZAMIENTO TERRITORIAL, CAMBIOS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA O MODIFICACIONES IMPORTANTES DE ÍNDOLE SOCIO-CULTURAL.

A TÍTULO DE EJEMPLO Y DISCUSIÓN PODEMOS INDICAR QUE UNA DE LAS METAS DE LA PLANIFICACIÓN SOCIAL DEBERÍA SER LA CONCIENTIZACIÓN DEL OCHENTA POR CIENTO DE LA POBLACIÓN MARGINADA Y DE LOS ESTRATOS DE LAS CLASES BAJAS, PARA QUE PUEDAN PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN EL PROCESO DE CAMBIO. ASIMISMO PROVOCAR LA PARTICIPACIÓN DEL MISMO CONTINGENTE POBLACIONAL POR SECTORES DE CLASES SOCIALES, LO QUE DETERMINARÁ MAYOR IMPACTO EN EL CAMBIO. IGUALMENTE UTILIZAR LAS FUERZAS VIVAS DE LA SOCIEDAD PARA EL CAMBIO, CREANDO NUEVAS OPORTUNIDADES DE PARTICIPACIÓN, AL MISMO TIEMPO QUE SE CONTIZA LA POBLACIÓN Y SE LE HACE PARTÍCIPE DEL CAMBIO. CAMBIO QUE APROVECHARÁ EL GRUPO, SUS FUERZAS DINÁMICAS DE INTERACCIÓN EN LOS CUALES LOS HOMBRES SE EXPRESAN DE VARIAS MANERAS.

2) ECONOMIA

EL SUBSISTEMA ECONÓMICO NOS PERMITIRÁ REPLANTEAR ALGUNAS METAS QUE A LA POSTRE INFLUYEN DECISIVAMENTE EN LO SOCIAL. SI SIMPLEMENTE NOS REMITIMOS A RECORDAR EL CÍRCULO VICIOSO DE LA POBREZA, PODREMOS DETERMINAR QUE SIN UNA POLÍTICA HÁBIL DE EMPLEO NO PODRÁ ELEVAR LOS NIVELES DE VIDA, YA QUE ELLA TIE-

LA PARTICIPACIÓN DE LAS BASES EN EL PROCESO DE LA PLANIFICACIÓN SOCIAL. NOSOTROS CONSIDERAMOS QUE EN LA PLANIFICACIÓN SOCIAL LA PARTICIPACIÓN ES EL INSTRUMENTO DE MAYOR PENETRACIÓN PARA EL LOGRO DE UNA VERDADERA FORMULACIÓN DE PLANES QUE PERMITAN EL DESARROLLO DEL HOMBRE, ELIMINANDO DEFINITIVAMENTE LAS BARRERAS Y OBSTÁCULOS CAUSALES QUE NO PERMITEN EL CAMBIO EN LAS ESTRUCTURAS.

AFIRMA LA CEPAL "DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL CONTENIDO SOCIO-CULTURAL, POLÍTICO Y ADMINISTRATIVO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO, SE LLEGA TAMBIÉN A LA CONCLUSIÓN DE QUE EVIDENTEMENTE ESTOS NECESITAN INTERPRETAR LA REALIDAD SOCIAL, QUE LA POBLACIÓN LOS COMPRENDA, LOS HAGA SUYOS, Y QUE ELLA MISMA LOS PONGA EN PRÁCTICA."

"SE ASPIRA A HACER PARTICIPAR EN FORMA MAS DELIBERADA, MÁS CONSCIENTE Y MAS SUPERVISADA AL PUEBLO, VINCULÁNDOLO OPERATIVA Y EMOCIONALMENTE A LA VIDA NACIONAL Y A LOS ESFUERZOS DE ACELERACIÓN DEL DESARROLLO A TODOS AQUELLOS SECTORES QUE POR DIVERSAS RAZONES HAN QUEDADO AL MARGEN." (2)

IV - METAS

NO PODEMOS DEJAR DE RECONOCER QUE EL ESTABLECIMIENTO DE LAS METAS TIENEN QUE BASARSE EN EL DIAGNÓSTICO. IGUALMENTE ESTAS METAS DEBERÁN INTERPRETAR LO QUE BUSCAMOS EN LOS OBJETIVOS, DEBERÁN TRADUCIR CUANTITATIVAMENTE SI ES POSIBLE LAS ASPIRACIONES DE LA PLANIFICACIÓN SOCIAL.

DENTRO DE NUESTRO SISTEMA ES EL SUJETO QUIEN DETERMINA CUÁLES SON LOS OBJETIVOS Y CUÁLES LAS METAS PRINCIPALES DE LA PLANIFICACIÓN. NOSOTROS QUE DESCONOCEMOS EL DIAGNÓSTICO DE LA PLANIFICACIÓN QUE ESTAMOS FORMULANDO, NO PODREMOS ENCADENAR NUESTROS OBJETIVOS Y METAS, NI CON EL DIAGNÓSTICO NI CON LOS OBJETIVOS Y METADOS DADOS POR EL SUJETO DEBIDO A SU AUSENCIA EN EL PRESENTE ANÁLISIS. PERO AÚN ASÍ, FORMULAREMOS ALGUNAS METAS BASÁNDONOSIEN ALGUNOS INDICADORES POSIBLES, LAS MISMAS QUE DEBERÁ APLICARSE ENLOS DIFERENTES NIVELES TANTO NACIONAL, REGIONAL Y LOCAL:

1) EDUCACION:

SI EL CAMBIO DE ESTRUCTURAS IMPLICA NECESARIAMENTE, CAMBIOS EN LOS SUBSISTEMAS ECONÓMICO, POLÍTICO, CULTURAL E INTEGRATIVO, PARA LOS FINES DE LA EDUCACIÓN DEBEREMOS PLANTEAR COMO META UNA REORIENTACIÓN DE LOS VALORES Y UNA REFORMULIZACIÓN DE ROLES Y NORMAS, CAMBIOS QUE PERMITIRÁN LA CONCIENTIZACLÓN DE LAS MASAS, AUNCUANDO SOMOS CONSCIENTES DE QUE NI TODO CAMBIO DE LOS

---

(2) C E P A L -ALGUNOS ASPECTOS DE LA PLANIFICACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO DE LA COMUNIDAD Y PARTICIPACIÓN POPULAR.- 1964.

SE EN VERDADEROS GRUPOS DE PRESIÓN (EJEMPLO REVOLUCIÓN CUBANA).

ESTE CAMBIO RADICAL DE ESTRUCTURAS SIGNIFICA CREAR UN NUEVO PROCESO, UNA NUEVA ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL CON LA FINALIDAD DE ORIENTAR LAS RELACIONES HACIA LA HORIZONTALIDAD, CREANDO NUEVAS OPORTUNIDADES DE PARTICIPACIÓN E INICIATIVA EN LA ORIENTACIÓN DE LA ACCIÓN DE LOS POBLADORES.

LA CREACIÓN DE ESTE NUEVO PROCESO IMPLICA UNA RE-SOCIALIZACIÓN, UNA RE-DEFINICIÓN DE VALORES, NORMAS Y ROLES Y SU CONSECUENTE INTERNALIZACIÓN. ESTA NUEVA ORIENTACIÓN PERMITIRÁ EL CAMBIO EN LA ESTRUCTURA MENTAL DEL HOMBRE, ASIMISMO PERMITIRÁ UN CAMBIO BÁSICO EN SU PERSONALIDAD.

ESTE CAMBIO DE ORIENTACIÓN PARA LA ACCIÓN NO PODEMOS LOGRARLO SINO A TRAVÉS DE LA EDUCACIÓN, ENTENDIDO ESTE CONCEPTO EN SU SENTIDO MÁS PROFUNDO Y AMPLIO Y NO SIMPLEMENTE, COMO MAYOR EDUCACIÓN FORMAL PARA LOS NIÑOS Y LA JUVENTUD O LA SIMPLE ALFABETIZACIÓN DE ADULTOS. ESTE PROFUNDO SENTIDO DE LA EDUCACIÓN DEBIDAMENTE ORIENTADO, NOS CONDUCIRÁ INEVITABLEMENTE A LA CONCIENTIZACIÓN DE LAS MASAS, LA MISMA QUE DEBERÁ EFECTUARSE "ALLÍ Y AHORA". CONCIENTIZACIÓN QUE PERMITIRÁ AL HOMBRE COMPRENDER SU SITUACIÓN EXISTENCIAL, SU PROBLEMÁTICA Y QUE LO FORMARÁ EN LA MEDIDA EN QUE ESTE HOMBRE SE ENFRENTE CON LA REALIDAD. LA CONCIENTIZACIÓN SOLO SE LOGRARÁ SI SE PRODUCE COMO RESULTADO DE LA EXPERIENCIA QUE ADQUIERA EL HOMBRE DE ANALIZAR Y CRITICAR SU REALIDAD. EN SÍNTESIS HAY NECESIDAD DE CREAR OPORTUNIDADES EMPÍRICAS EXISTENCIALES QUE PERMITAN LA TOMA DE CONCIENCIA.

PERO ESTA CONCIENTIZACIÓN MASIVA NO SERVIRÁ DE MUCHO, SI NO ESTUVIERA DEBIDAMENTE ORGANIZADA. ORGANIZACIÓN QUE PERMITIRÁ CONVERTIR A LA MASA, EN UNA PODEROSA FUERZA DE PRESIÓN. ESTA ORGANIZACIÓN, SE EFECTUARÁ A TRAVÉS DE LOS SINDICATOS, ASOCIACIONES, COOPERATIVAS, ETC., EN DONDE LA TOMA DE CONCIENCIA CONDUCIRÁ A LA CONFRONTACIÓN DE SUS NECESIDADES QUE SON NUMEROSAS Y DE SUS RECURSOS, QUE SON ESCASOS, LO QUE PERMITIRÁ AL HOMBRE ESTABLECER ALTERNATIVAS Y TOMAR DECISIONES Y JUNTO A ESTA TOMA DE DECISIONES SURGIRÁ UNA TOMA DE RESPONSABILIDADES, LO QUE CONVERTIRÁ AL HOMBRE EN UN ELEMENTO CAPAZ DE PARTICIPAR ACTIVA Y PERMANENTEMENTE EN EL PROCESO DE SU AUTO DESARROLLO.

EN LATINOAMÉRICA GENERALMENTE SE HABLA YA, QUE LA PLANIFICACIÓN HA LOGRADO CONVERTIRSE EN INTEGRAL DEBIDO A LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LA BASE EN LA FORMULACIÓN DE LOS PLANES. ESTO NO ES CIERTO, PORQUE LA PARTICIPACIÓN NO PUEDE DARSE EN PAÍSES DE ESTRUCTURA DUAL, EN DONDE LO ARAICO Y AGRÍCOLA POR UN LADO Y LO MODERNO E INDUSTRIAL POR EL OTRO, NO PROPORCIONAN LOS MEDIOS PARA

QUE EN LATINOAMÉRICA, EN DONDE ESTRUCTURALMENTE EXISTE LA PREDOMINANCIA DE LAS RELACIONES VERTICALES DE SUMISIÓN-DOMINACIÓN EN TODAS LAS FASES DE LA VIDA SOCIAL, PUEDA SURGIR ESTE CAMBIO EN FORMA ESPONTÁNEA. NECESARIAMENTE LA PLANIFICACIÓN SOCIAL DEBERÁ PLANTEAR RACIONALMENTE, CÓMO ES POSIBLE ALCANZAR EL DESARROLLO PLENO DIGNO Y HUMANO DEL HOMBRE, ORIENTANDO EL CAMBIO HACIA UNA RADICAL TRANSFORMACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS.

UN DESARROLLO SOCIAL AUTÉNTICO, NO SOLAMENTE IMPLICA LA ELEVACIÓN DEL NIVEL DE VIDA DE LA POBLACIÓN, SINO TAMBIÉN, Y ESENCIALMENTE, LA PROMOCIÓN DE UNA SOCIEDAD MAS JUSTA, MAS SOLIDARIAS Y MÁS DINÁMICA. UNA SOCIEDAD MAS JUSTA CARACTERIZADA POR UNA DISTRIBUCIÓN EQUITATIVA DEL INGRESO, DE LA RIQUEZA, DE LA TIERRA, LA IGUALDAD PARA TODOS DE LAS OPORTUNIDADES DE PROMOCIÓN Y EL RESPETO DE LOS DERECHOS HUMANOS FUNDAMENTALES SIN DISCRIMINACIONES SOCIALES O RACIALES. UNA SOCIEDAD MÁS SOLIDARIA, LO QUE IMPLICA, ASISTENCIA DE LA COLECTIVIDAD A SUS MIEMBROS MÁS DÉBILES, INTEGRACIÓN A LA VIDA NACIONAL DE LOS DIVERSOS GRUPOS QUE LA COMPONE, PROMOCIÓN DE RELACIONES HUMANAS ARMÓNICAS ENTRE INDIVIDUOS Y ENTRE GRUPOS. UNA SOCIEDAD MAS DINÁMICA, ES DECIR, QUE PROGRESA GRACIAS AL ESPÍRITU INNOVADOR DE SUS MIEMBROS Y A SU PARTICIPACIÓN EFECTIVAS EN LAS DECISIONES, RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES QUE DETERMINEN SU DESTINO.

EL CAMBIO RADICAL DE ESTRUCTURA, QUE TRAERÍA ABAJO AQUEL TIPO DE ORIENTACIÓN VERTICAL DE LAS RELACIONES, NO PUEDE LOGRARSE EN DEFINITIVA ATACANDO UNA O DOS DE LOS SUBSISTEMAS ESTRUCTURALES EXISTENTES EN LA SOCIEDAD, SINO TODOS Y CADA UNO DE ELLOS. SIN EMBARGO, UN ALTO NIVEL PROMEDIO DE BIENESTAR Y AÚN DE INSTRUCCIÓN PUEDE COINCIDIR CON LA EXISTENCIA DE GRANDES INJUSTICIAS, DIVISIONES, PROBLEMAS Y CONFLICTOS SOCIALES; ADEMÁS ESTE ALTO NIVEL PUEDE DARSE EN UNA SOCIEDAD ESTÁTICA Y NO SER EL RESULTADO DEL ESFUERZO Y MÉRITO DE LOS PROPIOS INTERESADOS SINO DE UN PATERNALISMO (PRIVADO, ESTATAL, O DE ORIGEN EXTERIOR) POCO COMPATIBLE CON SU DIGNIDAD Y RESPONSABILIDAD.

POR EJEMPLO, LA REFORMA AGRARIA POR SI SOLA, CAMBIARÍA LA ESTRUCTURA PREDOMINANTE EN EL AGRO EN FORMA MUY LIMITADA, PARA COMPLEMENTARLA Y LOGRAR EL PLENO DESARROLLO DEL HOMBRE ES NECESARIO UNA PLANIFICACIÓN SOCIAL ORIENTADA A LA CONCIENTIZACIÓN, PORQUE EL CAMBIO DE ESTRUCTURA DEBERÁ SER PROVOCADO, AÚN CUANDO LA REFORMA AGRARIA PUEDE O NO SER LA QUE LO PROVOCA. EN SUMA LA PLANIFICACIÓN SOCIAL DEBE TENDER A CREAR ESTRUCTURAS DE PODER POPULAR, A A CREAR GRUPOS PEQUEÑOS QUE POCO A POCO IRÁN TOMANDO FUERZA HASTA CONVERTIR-

SON DE GRAN UTILIDAD PARA ANTICIPAR LA DIRECCIÓN Y LA MAGNITUD DEL CAMBIO. POR LO GENERAL, LA POSIBILIDAD DE ANTICIPAR ESOS CAMBIOS ES LO QUE FACILITA EVALUAR SI LOS OBJETIVOS Y METAS SON REALISTAS.

ES EN LA SEGUNDA ETAPA DE LA PLANIFICACIÓN, ES DECIR, EN LA PROGRAMACIÓN, QUE CORRESPONDE DEFINIR PRELIMINARMENTE LOS OBJETIVOS Y LAS METAS FUNDAMENTALES, QUE EN CONSECUENCIA TIENEN QUE SER PRECISADOS POR EL SUJETO, EN UNA ETAPA BASTANTE ANTICIPADA A FIN DE DEJAR CLARAMENTE ESTABLECIDO UN MARCO DE REFERENCIA INDISPENSABLE PARA LAS ETAPAS SIGUIENTES. PERO NO OLVIDEMOS QUE SE TR ATA DE DECISIONES QUE NECESARIAMENTE TENDRÁN QUE REVISARSE Y EVENTUALMENTE RECTIFICARSE, EN ETAPAS POSTERIORES, UNA VEZ QUE SE DISPONGA DE MAYORES ELEMENTOS DE JUICIO SOBRE LAS CONSECUENCIAS Y REQUISITOS QUE DIRECTAMENTE O INDIRECTAMENTE PLANTEAN ESOS OBJETIVOS. LA PLANIFICACIÓN ANTE TODO ES UN PROCESO DINÁMICO QUE EN LA MEDIDA QUE SE VA APLICANDO SE IRÁ PERFECCIONANDO PROGRESIVAMENTE.

LA FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS Y METAS EN ESTE MOMENTO SE BASARÁ PRINCIPALMENTE EN LAS CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO O SE LIMITARÁ (EN EL CASO DE LOS OBJETIVOS) SIMPLEMENTE A RECOGER ASPIRACIONES SOBRE LA INTENSIDAD Y MODALIDADES DEL DESARROLLO QUE SE QUIERA ALCANZAR, CON VISTA A EXAMINAR DESPUÉS SUS CONSECUENCIAS Y SUS POSIBILIDADES PRÁCTICAS DE MATERIALIZARSE.

EN LA EXPOSICIÓN DEL TEMA ANTERIOR QUE CORRESPONDÍA AL DIAGNÓSTICO, HEMOS PODIDO APRECIAR LA IMPORTANCIA DE CONOCER LA REALIDAD ANTES DE PLANTEARNOS CUÁLES SON LOS OBJETIVOS Y CUÁLES SON LAS METAS, POR LO TANTO, AQUÍ NO NOS REFERIREMOS MÁS AL DIAGNÓSTICO Y PASAREMOS A LA ETAPA EN QUE PLANTEAREMOS LOS OBJETIVOS Y LAS METAS DE LA PLANIFICACIÓN SOCIAL.

III - OBJETIVOS

CUÁL ES EL OBJETIVO FUNDAMENTAL DE LA PLANIFICACIÓN SOCIAL ? ES LA PREGUNTA QUE DEBEMOS RESPONDER SI QUEREMOS ENCAMINAR NUESTRO NORMAL RAZONAMIENTO. NOSOTROS CONSIDERAMOS QUE EL FIN ÚLTIMO DE LA PLANIFICACIÓN ES EL BIENESTAR SOCIAL. ESTE BIENESTAR DEBE ESTAR DIRIGIDO AL HOMBRE, A TODO EL HOMBRE, Y A TODOS LOS HOMBRES. - O COMO AFIRMA LEBRET "LO QUE CUENTA ES EL HOMBRE; CADA HOMBRE, CADA GRUPO DE HOMBRES, LA HUMANIDAD ENTERA. EL DESARROLLO NO PUEDE SER OTRO QUE EL DESARROLLO AUTÉNTICO DE LOS MISMOS HOMBRES." (1) SE ESPERA GENERALMENTE, QUE CADA HOMBRE, QUE CADA GRUPO HUMANO, SURJA ESPONTÁNEAMENTE PARA CAMBIAR SU AMBIENTE DESPERTANDO SUS FUERZAS LATENTES A TRAVÉS DEL ESFUERZO MANCOMUNADO. PERO ASIMISMO, NO PODEMOS ESPERAR

(1) LIEBRET L.J.- DINÁMICA CONCRETA DEL DESARROLLO-HERDER BARCELONA 1966-

OBJETIVOS Y METAS DE LA PLANIFICACION SOCIAL

I) INTRODUCCION:

EL PRESENTE TRABAJO ES UN ENFOQUE ESQUEMÁTICO ACERCA DE LA PLANIFICACIÓN SOCIAL, SUS OBJETIVOS Y METAS. AL RESPECTO DEBEMOS COMENZAR DEFINIENDO LO QUE ENTEMOS POR PLANIFICACIÓN, CONCEPTO QUE ES USADO SIMULTÁNEAMENTE COMO PLANEACIÓN AÚN CUANDO NO SON EQUIVALENTES Y ADMITEN VARIAS DEFINICIONES, EN GENERAL DANDO A ENTENDER UN ESFUERZO CONSCIENTE Y DELIBERADO QUE ACTÚA SOBRE LA REALIDAD SOCIO-ECONÓMICA, CON EL FIN DE ALCANZAR DETERMINADOS OBJETIVOS EN UN PERÍODO DADO Y AL MENOR COSTO POSIBLE.

GENERALMENTE ESTE CONCEPTO DE PLANIFICACIÓN HA SERVIDO PARA ENFOCAR UNILATERALMENTE, LOS PROBLEMAS DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO, HASTA QUE ÚLTIMAMENTE SURGE LA ACEPCIÓN MAS AMPLIA DEL CONCEPTO PLANIFICACIÓN QUE TRATA DE INTEGRAR LO SOCIAL Y LO ECONÓMICO, COMO PARTES IMPORTANTES DE UN ÚNICO Y MISMO PROCESO. EN SU ACEPCIÓN MAS AMPLIA EL TÉRMINO "SOCIAL" SIGNIFICA" PERTENENCIA A LA SOCIEDAD", EN ESTE SENTIDO LA ECONOMÍA ES UNA CIENCIA SOCIAL. "LA SITUACIÓN SOCIAL" APARECE COMO CONTRAPOSICIÓN AL CONCEPTO BASTANTE CONOCIDO YA DE SITUACIÓN ECONÓMICA. CON EL TIEMPO, ESTE DIVORCIO VA DESVANECIÉNDOSE EN LA MEDIDA EN QUE LOS DEFENSORES DE CADA UNO DE ESOS ENFOQUES VAN COMPRENDIENDO LA URGENCIA DE CONSIDERAR EN SUS PLANES LO HASTA AHORA TOMADO CON INDIFERENCIA O POR SU POCA UTILIDAD.

II) ANALISIS CONCEPTUAL

NO PODEMOS COMENZAR EL ANÁLISIS DE NUESTRO TEMA SIN ANTES DEFINIR LO QUE ENTENDEMOS POR OBJETIVOS Y METAS. GENERALMENTE PENSAMOS EN OBJETIVOS COMO UNA EXPRESIÓN CUALITATIVA DE CIERTOS PROPÓSITOS, Y EN METAS COMO DEFINICIÓN DE PROPÓSITOS QUE SE EXPRESAN EN FORMA CUANTITATIVA. CAPACITAR CINCO MIL DIRIGENTES CAMPESINOS, OCUPAR CIERTA CUANTÍA DE MANO DE OBRA, O ALCANZAR CIERTA DIETA ALIMENTICIA MEDIA, CONSTITUIRÍAN METAS EN ESTE SENTIDO, EN CAMBIO, PROPENDER A UNA MEJOR DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO, O EL LOGRO DE CAMBIO DE ACTITUDES DE UNA POBLACIÓN DETERMINADA, PUDIERAN CONSTITUIR OBJETIVOS ESENCIALES AÚN CUANDO NO FUERAN SUSCEPTIBLES DE CUANTIFICARSE CON EXACTITUD. ES DECIR, ESTOS OBJETIVOS CUALITATIVOS CONSTITUYEN MÁS BIEN CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACERSE.

CONSIDERAMOS QUE LOS OBJETIVOS Y METAS, SUMADOS AL DIAGNÓSTICO - CONSTITUYEN LAS ETAPAS ESENCIALES DE UN PROCESO DE PLANIFICACIÓN, PORQUE SON