

ITU

folleto de divulgación técnica

20

PLANIFICACION ESCOLAR

INFORME DEL ITU AL
CONSEJO DE ENSEÑANZA
PRIMARIA Y NORMAL

INSTITUTO DE TEORIA DE LA ARQUITECTURA Y URBANISMO
FACULTAD DE ARQUITECTURA — MONTEVIDEO - URUGUAY

INFORME AL CONSEJO
N. DE ENSEÑANZA
PRIMARIA Y NORMAL
SOBRE ESTRUCTURA
TERRITORIAL PARA
LOS SERVICIOS ESCO
LARES.

- INTRODUCCION.
- LA BASE TEORICA.
- LOCALIZACION DEL EQUIPAMIENTO.
- LA SITUACION ACTUAL.
- LA ESTRUCTURA PROPUESTA.
- GRAFICOS.

ADVERTENCIA:

- Las llamadas numéricas corresponden a notas incluidas en el apéndice de esta edición.
- El subtítulo se agrega al informe a los efectos de esta publicación.

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
 DIVISION DE INVESTIGACIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS
 SERIE "C"

I - INTRODUCCION

- LA ESCUELA CENTRO DE
COMUNIDAD

La escuela centro de comunidad se establece por lo tanto
 en base a una concepción de áreas básicas de...

LA ESCUELA COMO CENTRO NUCLEADOR

La escuela es el centro nucleador de las actividades humanas básicas que se desarrollan en sus inmediaciones.

El planamiento de una estructura territorial escolar para todo el país, estima el I.T.U. que debe organizarse sobre la base de servir a una población que presenta la característica de hallarse distribuida desigualmente dentro del territorio nacional, apareciendo en algunas áreas nucleada y en otras dispersa.

Estas dos últimas configuraciones -nucleadas y dispersas- corresponden al medio urbano y al rural, poseyendo cada una, tipificaciones sociales y económicas diferentes, pero cuyos aspectos funcionales, se hallan indisolublemente ligados. Entrambas, toda acción de una de ellas influye en la otra o tiene repercusiones, creando así un funcionamiento concomitante, siempre que existan posibilidades de relación entre sus habitantes, dentro del cuadro de la cultura y de la producción. Por lo tanto, un servicio público que atienda esos impulsos, necesita coordinarse para alcanzar plena eficiencia, en un medio que se caracteriza por tal heterogeneidad física e interacción funcional.

La organización territorial se establece, por lo tanto en base a una compleja tarea de crear bases armónicas, en

tre esas configuraciones, logrando el pleno uso del servicio por el hombre, en todas aquellas manifestaciones que aseguren su bienestar físico y espiritual.

La escuela, dentro del cuadro de los servicios públicos posee un sentido trascendente y primordial, ya que es el elemento regulador de la formación del hombre y útil preparadora de una mentalidad urbana y/o rural, siendo además un servicio que tiende a crear un centro nucleador de las actividades humanas básicas, en sus inmediaciones.

Toda comunidad organizada -rural o urbana- necesita a este servicio como elemento polarizador de sus complejas actividades. En los centros más simples, la escuela puede considerarse que resume una serie de actividades que cubre -dentro de una escala limitada- todo el cuadro funcional de la comunidad que la rodea. Y en los centros complejos, ella es parte de una estructura urbana especializada -la cultural- manteniendo allí incluso, su sentido formativo, tanto en el orden físico como en el humano.

Es conveniente -sobre todo- destacar en este enfoque propio, el fomento del desarrollo comunitario que significa la escuela en las áreas de población dispersa. En esas áreas, la escuela -convenientemente coordinada en sus actividades- puede ejercer una acción que tienda a crear impulsos para el desarrollo comunitario, los cuales serán el germen de una futura población nucleada, donde se desarrolle un centro de servicios, cabeza de la localidad rural dispersa y base necesaria para su progreso.

En un país como el Uruguay, donde gran parte de la población rural se halla excesivamente alejada de los núcleos urbanos o de los simples centros de servicios, como para poder configurar unidades de población con características rurales, correcta, esa acción es sumamente necesaria tanto más cuando ese alejamiento ha dado base a las expresiones socioeconómicas del latifundio y los rancharíos.

II LA BASE TEORICA

- LA TEORIA DE LA DISTANCIA - TIEMPO
- LOS AGRUPAMIENTOS BASICOS DE SERVICIOS.

LA TEORÍA DISTANCIA-TIEMPO,
RELACIONA Y CONDICIONA LAS
ACTIVIDADES FUNCIONALES A
LA VEZ QUE DIMENSIONA LOS
GRADOS DE CONFORT DE LOS
DISTINTOS AGRUPAMIENTOS HU-
MANOS.

El instrumento básico utilizado para permitir formular una estructura territorial de los servicios escolares, acorde con esta orientación, fué la denominada "teoría distancia-tiempo", o de "expansión de áreas comunitarias". Esa teoría (*) cumple con tres objetivos:

- a - relaciona y condiciona las actividades funcionales de la comunidad a los servicios colectivos.
- b - dimensiona los grados de confort de la comunidad, de acuerdo a su relación con los agrupamientos de servicios.
- c - permite verificar los tiempos necesarios que insume el usuario para alcanzar los servicios, apreciándose así, si su afincamiento es normal o anormal.

(*) Ver síntesis de la teoría en "Metodología del Planeamiento Territorial". Arq. Carlos Gómez Gavazzo. Folleto de Divulgación Técnica ITU N°6 6 edición C.R.E.V.P., Rosario. Rep. Argentina.

La teoría distancia - tiempo, fué formulada en 1950 a los efectos de asesorar al I. N. C. (Instituto Nacional de Colonización), en materia de ordenamiento de sus centros colonicos; aplicada para el ordenamiento de los servicios asistenciales de la salud pública (asesoramiento al M.S.P.) y sendos asesoramientos a los Concejos Departamentales de: Cerro Largo, Río Negro y Salto, para la concreción de los planes directores departamentales. Además, en los Talleres de Arquitectura, ha sido fuente permanente de estudios al respecto, en materia de planificación urbana y rural.

A tales efectos, la teoría define una tipificación de los agrupamientos de servicios, y sus correspondientes áreas de influencia, partiendo del análisis de la realidad nacional y determinando para cada una de esas áreas el confort medio nacional, el cual variará en más o en menos de acuerdo a las características económicas o sociales del medio (1).

La tipificación de los centros de nuestro medio no es un mero agrupamiento de servicios referido a una concepción teórica pre-establecida, sino que estudios e investigaciones realizados han tenido en cuenta la cantidad y calidad de servicios, su proyección territorial, y las posibilidades del usuario.

De esa manera se han ido definiendo criterios, que la aplicación a nuestra realidad nacional viene verificando en forma notable.

Todo servicio colectivo puede ordenarse en dos grandes grupos: 1) los que atienden necesidades cotidianas de la población; 2) los que atienden necesidades intermitentes de la misma. Ambos tipos de atención, que se manifiestan según niveles de distinto grado o importancia configuran un cuadro en el cual se inserta la escuela. (2)

La escuela participa entonces -ligada a otros servicios estatales y municipales, necesariamente coordinados- en una acción tendiente al desarrollo del medio nacional.

Los agrupamientos básicos de servicios (lám. Bl)

Los agrupamientos-tipo fueron definidos por el I.T.U., a través de un estudio realizado sobre los afincamientos dentro del territorio nacional.

Esa calificación permite discernir 5 categorías que son:

- 1 - Subcentros locales, constituidos por los Agrupamientos Mínimos Indispensables, destinados a atender sólo las necesidades más perentorias de la vida cotidiana. Por su poca actividad y reducido radio de acción, no sirven como fuente de trabajo para nuclear en torno suyo una población. Por lo general, constituyen un grupo aislado de edificios de servicio, aunque a veces sus elementos están dispersos en un área relativamente grande, como para que no posean el carácter de núcleos formales. Son muy abundantes en las zonas rurales y sus servicios son los mínimos para atender las necesidades de una sub-localidad, con población dispersa en predios de producción agraria. Responde al abastecimiento con un "boliche", o pequeño almacén de ramos generales, con despacho de bebidas anexo. La cultura es atendida por una escuela primaria. Su ubicación es, por lo general, sobre una encrucijada de caminos vecinales, un vado, etc.
- 2 - Centros locales, formados por los agrupamientos básicos de servicios, en los cuales se pueden satisfacer todas las necesidades de la vida cotidiana, dentro de una pequeña comunidad.

Debido a sus servicios, logran nuclear una cierta población estable, formada por las personas que trabajan en los mismos. Un cruce importante de caminos o rutas, constituye su ubicación por excelencia.

Los servicios citados en el caso anterior, se superponen y/o complementan aquí con otros más completos, como ser: albergue o pensión, artesanías de reparación, almacén de ramos generales o cooperativa de consumos, estación de servicio para vehículos, cantón de vialidad, policlínica de 1ra. categoría y una escuela primaria. Estos agrupamientos, por sus servicios, son básicos para la vida colectiva en las zonas rurales, y constituyen el centro de una Localidad.

- 3 - Subcentros Zonales, constituídos por los agrupamientos integrales mínimos de servicio, que prestan asistencia no sólo a las necesidades cotidianas, sino incluso, a algunas de las de tipo intermitente dentro de la comunidad.

A sus expensas, vive una población de relativa importancia, establecida sobre la base de un pequeño centro de cambio, ubicado sobre cruces de ruta, con estación de ferrocarril y a veces, incluso, un embarcadero. En estos agrupamientos, existen los mismos servicios que en el anterior, pero además, aparecen otros más completos, como ser: hotel, centro de enseñanza secundaria y de capacitación laboral, depósitos o planta de concentración de productos, pequeñas industrias y un Centro Auxiliar de Salud Pública.

Por poseer servicios mínimos para las necesidades intermitentes de la comunidad, constituyen verdaderos subcentros de zona.

- 4 - Centros zonales y regionales, definidos como agrupamientos integrales totales. En ellos es completa la asistencia a las necesidades cotidianas e intermitentes de una comunidad.

En el Uruguay, estos agrupamientos deben dividirse en dos categorías: los que constituyen centros de una zona y los que son centros de una región. El poco desarrollo de la campaña y las ciudades del interior del país, no ha hecho posible establecer, desde el punto de vista técnico, una clara y correcta ubicación de estos centros en el medio geográfico. Muchos de ellos poseen así, una mezcla de servicios zonales con alguno de tipo regional, pero sin llegar a definirse por su equipamiento como centros regionales ya que para ello se encontrarían incompletos. Es el caso de ciudades como Paysandú, Mercedes, etc.

Montevideo es, en realidad, el único Centro Regional completo, siendo además, centro nacional.

III LOCALIZACION DEL EQUI- PAMIENTO

- LA LOCALIZACION DE CENTROS
- INTEGRACION DE AREAS Y SERVICIOS

EL EQUIPAMIENTO DE LAS COMUNIDADES, SE LOCALIZARA EN FUNCION DE LAS DISTANCIAS MAXIMAS ADMISIBLES ENTRE VIVIENDA Y AGRUPAMIENTO-TIPO DE SERVICIOS / AJUSTADAS AL NIVEL SOCIO-ECONOMICO IMPERANTE.

FACTORES: NATURALEZA DEL SERVICIO, LA DISTANCIA Y LA POSIBILIDAD FISICA DE ALCANZARLO (VELOCIDAD), DEFINEN LOS GRADOS DE CONFORT DE LA COMUNIDAD.

La localización del equipamiento de las comunidades.

El I.T.U. formuló la citada teoría general, estimando las distancias máximas admisibles, entre vivienda y agrupamientos-tipo de servicios, de acuerdo con el nivel medio de confort imperante dentro del territorio uruguayo.

Esas distancias fueron fijadas por el tiempo necesario para recorrerlas, ya que en realidad la distancia entre el usuario y el servicio no es sólo un hecho geográfico, sino una relación entre espacio y posibilidad real para recorrerlo en forma económica, dentro de los plazos que exige la necesidad a satisfacer. Esa posibilidad se consideró que estaba fijada fundamentalmente por el tiempo que un habitante puede disponer, en forma normal, para ir desde su afincamiento hasta el servicio requerido. Dicho lapso se relaciona con la jornada de trabajo, la composición familiar, modo de vida, productividad, medios de transporte usuales, etc.

Las distancias-tiempo así fijadas, se consideraron como

valores por encima de los cuales el esfuerzo requerido para recorrerlos, por un habitante medio, excede a su esfuerzo máximo admisible, para alcanzar a utilizar correcta y económicamente los servicios colectivos, y son:

7½	minutos para llegar al Agrup.	1	(Sub-centro local).			
15	"	"	"	"	2	(centro local)
42	"	"	"	"	3	(sub-centro zonal)
84	"	"	"	"	4	(centro zonal)
180	"	"	"	"	5	(centro regional)

Por sobre esos límites, un afincamiento se estima como anormal, por hallarse sus servicios más allá de las posibilidades reales de los usuarios.

Para límites menores, el afincamiento es normal siempre que esa menor distancia-tiempo se encuentre justificada por el mejoramiento de los factores que sirvieron para determinarlo.

La Lámina B2 sintetiza estos conceptos en forma gráfica:

- Los números 1 y 2 representan a los agrupamientos que atienden a las necesidades cotidianas (subcentro local y centro local). Los números 3, 4 y 5 representan los que atienden a las necesidades intermitentes (subcentro zonal, centro zonal y centro regional).
- Los radios vectores llenos, indican los tiempos máximos que pueden insumirse para ir desde la vivienda del usuario hasta el agrupamiento de servicios, cuya asistencia debe recibir.
- La parte llena de la espiral es el lugar geométrico, dentro del que deben ubicarse los servicios cotidianos 1 y 2 (entre 0 y 15 minutos de la vivienda).

- La parte punteada de la espiral indica el lugar geométrico donde pueden emplazarse los servicios de atención intermitente 3, 4 y 5 (entre 15 y 180 minutos de la vivienda).
- El origen de la espiral lo constituye la vivienda, y es desde donde se miden las distancias-tiempo.
- Las flechas blancas indican el sentido en que varía el grado de confort familiar (a mayor proximidad del servicio, mayor confort).
- Las flechas negras expresan en qué sentido se complementan los servicios, o sea, que uno de ellos es complementado por los que le siguen, según indica esta flecha (por ejemplo: un servicio del Ministerio de Salud Pública del agrupamiento 1, es complementado, sucesivamente, por los que corresponden a los agrupamientos 2, 3 y 4).
- La flecha gris, sirve para mostrar la coordinación administrativa y técnica de los servicios que se complementan, o sea que un servicio del Ministerio de Salud Pública del tipo 4, corresponde que coordine a los que sean de tipo 3, 2 y 1.

Las distancias expresadas, así mismo en unidades de longitud, fijan la distribución de los mismos hechos en el territorio, por la relación existente entre servicio y usuario, resultando de este modo un sistema ordenado por influencia de la velocidad, esto es: distancia-tiempo.

Las distintas velocidades posibles, ya sea por tipo de transporte y/o adecuación a la vialidad existente, conforman las estructuras espaciales comunitarias en sus distintos grados de desarrollo, derivados de la existencia de servicios públicos en sus respectivos centros.

De este modo, se define físicamente la comunidad local, la comunidad zonal y la comunidad regional, siendo cada una de ellas, complementadas en la realidad por la existencia de sub-áreas comunales, en tanto el grado de desarrollo de aquellas, no constituyan elementos suficientemente completos en sí.

Esta integración de áreas y servicios comunales que cubren presuntivamente todo el territorio -a lo cual se aspira- conforma un sistema integrado de servicios, con distintas escalas en función de una trama vial medida por las velocidades horarias posibles.

En la Lámina B3 se especifica este proceso integratorio para el área nacional en base a los hechos estudiados a través de las formas comunitarias expansivas dadas por la velocidad normal o "comercial" posible de desarrollar en carretera y caminos naturales o mejorados.

De este modo -y a los efectos de la realidad escolar nacional- se estimaron las siguientes distancias:

CENTRO	CARRETERA	CAMINO
SUB-LOCALIDAD	15 Km.	7.5 Km.
LOCALIDAD	42 Km.	21 Km.
SUB-ZONA	84 Km.	42 Km.
ZONA	Conv.	-
SUB-REGION	126 Km.	-
REGION	Conv.	-

Las tres primeras relaciones responden a factores que surgen de la naturaleza misma del servicio escolar, situa-

ción ésta que no se da en las tres últimas, ya que éstas se estructuran en forma convencional de acuerdo a las necesidades de índole administrativa y dependen de los grados y formas de dependencia, sea ésta centralizada o descentralizada

En consecuencia, se deduce:

- 1 - La natural subsistencia de agrupamientos escolares de servicios interdependientes, en módulos no mayores de 84 Km.
- 2 - Radicación administrativa del servicio, según módulo mayor de 126 Km. de alejamiento del centro jerárquico correspondiente, siendo posible diversos agrupamientos de éstos, según lo permita la disposición de los trazados viales troncales.
- 3 - Ambas estructuras complementarias subsistirán en tanto no se establezca la necesaria correlación entre servicio y camino.

Esto último debe originar la concreción de una base política definida para encarar el problema de la planificación del servicio, (Lámina B4), lo cual requiere necesariamente una acción coordinada entre el Consejo Nacional de Enseñanza Primaria y el Ministerio de Obras Públicas (Plan Vial).

Tal acción de este tipo deberá encuadrarse dentro de los extremos siguientes:

- a) Ajustando los programas vigentes de obras públicas en el orden de la vialidad y equipamientos varios.
- b) U orientando nuevos programas para la utilización del territorio, vialidad, equipos, administración, etc., en los órdenes nacional y municipal.

Es lógico que en la actualidad y frente a necesidades orgánicas de la estructura escolar, planteadas con requerimiento inmediato, el extremo a) debe prevalecer, tanto para la organización de áreas, afectadas por influencia directa, de los servicios escolares, como para aquellas otras exigidas por un prevalente orden administrativo.

De cualquier modo, no sería inconveniente olvidar el extremo b) desde que aún cuando siempre se parta del anterior es el que deberá proveer de los ajustes paulatinos y aproximaciones posibles de una organización comunitaria adecuada en cualquiera de las escalas anteriormente expresadas. (3)

De lo expuesto puede deducirse que un plan actual (de aplicación inmediata) deberá contener dos tipos de enfoques: uno, sobre la organización de estructuras locales, (4) en base a la existencia y/o creación de servicios y caminos y otro sobre el ordenamiento de estructuras regionales, en base especialmente administrativa; ambas ajustables de acuerdo a una firme y considerada experiencia de la aplicación general.

Dentro del enfoque local y atento a la existencia de la precaria red vial correspondiente al mismo orden, los programas tendientes a la formación de núcleos comunitarios que aquí se proponen, inspirados en la experiencia de las técnicas docentes del medio rural, dependerán fundamentalmente del desarrollo adecuado y complementario, auspiciado por los gobiernos departamentales.

Este aspecto de la acción conjunta escolar-municipal, podrá verse afectado por la no coincidencia de la necesidad local que origina las agrupaciones, con la realidad geopolítica nacional.

No obstante -y como ocurre con otros servicios culturales de la administración pública, (ej. Salud Pública) formas provisionales podrán adoptarse en tanto se desarrollen

otras acciones derivadas del extremo b) y para ello se hace concurrir la etapa de ajustes que se menciona más arriba.

Una situación análoga debe concebirse para los enfoques regionales, pero si bien en este caso, la estructura típicamente administrativa, depende de la red principal del país (rutas y ferrocarriles) también transformables, en el momento actual no queda otro recurso que el de aceptar el sentido centralista de los trazados existentes y es así entonces que aún cuando se concedan ciertas posibilidades para descentralizar los servicios inherentes al plano de acción que se comenta, una correlación directa de ellos con los trazados convergentes a la capital, seguirá influyendo en tanto no se propenda a las necesarias correlaciones entre administración y medio físico.

IV LA SITUACION ACTUAL

- NECESIDAD DE UNA COORDINACION ENTRE SERVICIO Y ADMINISTRACION.

SE HACE NECESARIO UN REAJUSTE QUE HAGA COINCIDIR EL CONCEPTO GEO-ECONOMICO DE LA DISTRIBUCION DEL SERVICIO, CON UNA ORGANIZACION ADMINISTRATIVA, BASADA EN LOS MISMOS PRINCIPIOS, PERMITIENDO SUPERAR EL ACTUAL DIVORCIO ENTRE AMBOS TERMINOS.

Para visualizar correctamente el estado actual del servicio, fué necesario un examen de la distribución de la población y de los servicios escolares existentes en el territorio nacional, que comparado con los centros administrativos de zona y las consiguientes integraciones regionales (C1, C2 - C3) muestra:

- 1 - Una tendencia natural a cubrir con la influencia de los servicios escolares, las áreas pobladas del territorio, basada indiscutiblemente en un concepto geoeconómico, que corresponde a un desarrollo espontáneo del servicio.
- 2 - La localización de los centros zonales, que agrupan administrativamente aquellos servicios, se realiza en función de divisiones geo-políticas del territorio (Inspecciones Departamentales) que si bien proporcionan a la estructura un cierto ajuste administrativo, se alejan conceptualmente del fundamento geoeconómico de localización, por traducir un efec-

to congelante del desarrollo socio-económico, ya que la acción compleja que requiere el crecimiento del país, no podrá evitar la superposición de áreas de influencia de los actuales centros zonales.

De este modo, la propia acción económica quedaría restringida a las posibilidades administrativas, lo cual debe considerarse inadmisibles, como ajuste de objetivo a procedimiento.

- 3 - Las áreas zonales, por su parte, se integran constituyendo regiones, en función de un trazado vial centralizado en Montevideo (Inspecciones Regionales), sentando una aglomeración equivalente de servicios en cada región.

V. LA ESTRUCTURA PROPUESTA

- REDISTRIBUCION DE SERVICIOS Y ESTRUCTURAS
- ETAPAS DE ESTUDIO

LA ESTRUCTURA ESCOLAR PROPUESTA TIENDE HACIA UNA NECESIDAD DE CENTRALIZACION DEL SERVICIO PUBLICO, CONCORDANTE E IMPULSORA DE TRANSFORMACIONES ANALOGAS EN OTROS ASPECTOS DE LA VIDA NACIONAL.

Lo observado precedentemente es suficiente para sugerir la necesidad de una redistribución, locacional o jerárquica de los servicios y de la estructura geográfico-administrativa, a fin de:

- a) Cubrir las necesidades de toda la población nacional.
- b) Construir una base geográfica apta para impulsar la dinámica del proceso de desarrollo socio-económico.
- c) Adecuar la estructura administrativa a los procesos de cambios definidos en a) y en b).

El primer punto debe suponer un cierto equilibrio de los costos de operación de los servicios, que si bien deberán acrecentarse por las mayores erogaciones que demandarán la atención escolar de áreas menos pobladas, influirán en la economía de una mejor distribución de aquellos, en las áreas más pobladas, donde habrá que tender a suprimir super-

posiciones de áreas de influencia.

Ante las dificultades que encierra tal tipo de operaciones es aconsejable tender a formular cambios jerárquicos de estructura espacial, estableciendo dependencias entre los servicios existentes y contando con su integración con otros nuevos en áreas poco pobladas o en desarrollo.

A estos fines se estima posible y conveniente, una repartición de servicios escolares en el territorio, agrupados y dependiendo de centros, con características y alcances de influencia correspondientes al tipo de sub-centro zonal y que administrativamente podrían corresponder a una categoría distrital.

De acuerdo con el alcance acordado a sus respectivas áreas de influencia, estudiadas en función de factores tales como: servicios existentes, distribución de la población en el territorio, vialidad existente y proyectada, etc se estima que con cuarenta distritos podría llegar a cubrirse toda la extensión del país (Lámina C 4.1).

El segundo punto, debe verse implícito en el primero, desde que la acción que en este se genera es la verdadera impulsora del desarrollo en tanto se afirma su influencia cultural.

No obstante deberá observarse la integración de áreas distritales como necesidad administrativa y de complementación técnica, en cuanto ello se requiera.

La selección del centro zonal administrativo es así resultancia de un hecho geográfico natural, dado que la extensión de la zona estará definida social y económicamente por una dimensión no interferente, medida a la escala respectiva de este tipo de comunidad.

Dentro de las posibilidades acordadas por los mismos fac

tores tenidos en cuenta para las divisiones distritales y con una relación equilibrante de los factores población-territorio, 18 centros de esta especie constituirán otras tantas áreas de influencia agrupantes de distritos, no necesariamente coincidentes, como se ha expresado con la división departamental. (C4.2)

El tercer punto origina ya divisiones territoriales de carácter netamente administrativo y relacionado directamente con la trama de rutas nacionales.

Áreas homogéneas autónomas en cierto grado (proceso descentralizante) podrán constituirse por la integración de zonas, ofreciendo la particularidad de que la selección de sus centros debe establecerse en función no sólo de la facilidad de acceso a ellos desde la zona, sino también desde el actual centro nacional que es Montevideo.

Debe verse en este grado de la estructura propuesta, el primer paso hacia una necesaria descentralización del servicio público, concordante e impulsor de transformaciones análogas en otros aspectos de la vida nacional, aún cuando en una primera etapa, todavía esta distribución de sub-centros regionales se vea influenciada por la regionalización centralizante del país.

De este modo siete sub-centros regionales con áreas de influencia integrando cuatro sectores regionales, constituirían en última instancia, la base general de la estructura espacial, técnico-administrativa, de los servicios escolares (Lámina C5).

Una visión de la estructura integral propuesta, se ofrece en Lámina C6.

En todo caso, no debe verse en este estudio otra cosa que un propósito tentativo, que si bien se apoya en realidades -algunas de ellas no vistas corrientemente sino desde

un ángulo suficientemente técnico- debe servir de base para la iniciación de una primera etapa aproximativa y que ofrecerá constantemente, motivos de ajustes y aún nuevas consideraciones, es decir que será como Plan, un instrumento rector de una orientación y una política en la materia y no un mero proyecto de obras.

Etapas del Trabajo Realizado.

1a. etapa : Proyecto de localización de los Servicios Tipo escolares a nivel Regional, Zonal, Sub-zonal, (Distrital) y esbozo de los límites de las áreas de influencia de dichos centros.

En esta primera etapa, se entra a la concreción de los niveles más altos de la estructura escolar, o sea a los centros de atención intermitente.

En esta forma de encarar el trabajo estuvo condicionada al tiempo disponible para su desarrollo, estableciéndose, así los límites de las áreas funcionales, con carácter eventual en vistas a su posterior ajuste, que contemple las situaciones reales existentes.

Desde un punto de vista muy general y para uno solo de los niveles (el distrital) las etapas fueron:

- 1 - Localización de los centros Sub-zonales existentes en el país.
- 2 - Elección de acuerdo a datos de distribución de población, producción, localización de escuelas, etc., de los centros más convenientes (40 en total).
- 3 - Establecimiento de los límites eventuales, en vistas a su posterior ajuste.

2da. etapa : (a realizar). Proyecto de localización de centros de unidades escolares o núcleos. (5).

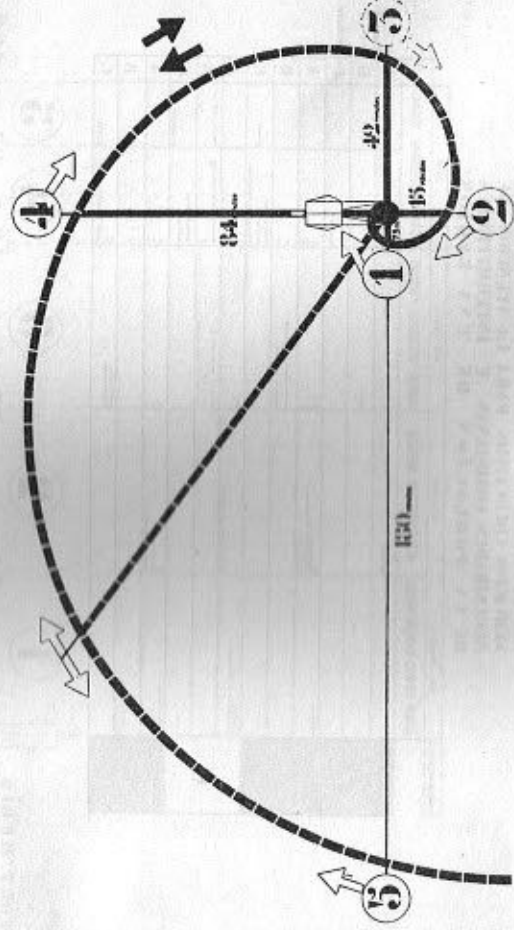
F.A. I.T.U. - III/63

VI. GRAFICOS

- B1 - Integración de la función escolar en el cuadro del equipamiento integral, de la comunidad.
- B2 - Localización del equipamiento integral.
- B3 - Estructura territorial de los servicios.
- B3a- Ajuste del área de influencia del centro sub-local en función de áreas territoriales caracterizadas.
- B4 - Bases políticas de la planificación escolar.
- C1 - Areas de influencia actuales.
- C2 - Distribución de la población en el país.
- C3 - Areas de influencia de los sub-centros locales.
- C4 - Areas de influencia proyectadas I - Subcentros y centros zonales.
- C5 - Areas de influencia proyectadas II - Subcentros y centros regionales.
- C6 - Estructura integral propuesta.

LA UBICACION DE LOS SERVICIOS ES FUNCION DE DOS FACTORES FUNDAMENTALES

- a- LA DISTRIBUCION DEL TIEMPO FAMILIAR
- b- LAS POSIBILIDADES SOCIO-ECONOMICAS (DENSIDAD DE POBLACION PRODUCTIVA ETC.)



1
2
3
4
5

SERVICIOS ATENDIDOS LAS NECESIDADES COTIDIANAS DEL HOMBRE

SERVICIOS ATENDIDOS LAS NECESIDADES INTERNAS DEL HOMBRE

ASIGNAMIENTO DE SERVICIOS ATENDIDOS LAS NECESIDADES DEL HOMBRE

— SERVICIOS ATENDIDOS LAS NECESIDADES COTIDIANAS DEL HOMBRE

— SERVICIOS ATENDIDOS LAS NECESIDADES INTERNAS DEL HOMBRE

— ASIGNAMIENTO DE SERVICIOS ATENDIDOS LAS NECESIDADES DEL HOMBRE

— SERVICIOS ATENDIDOS LAS NECESIDADES COTIDIANAS DEL HOMBRE

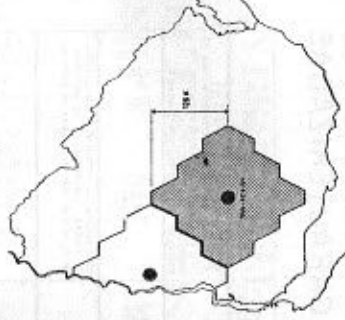
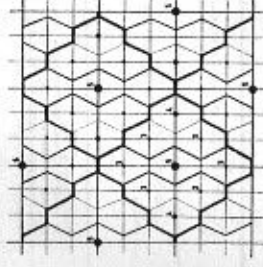
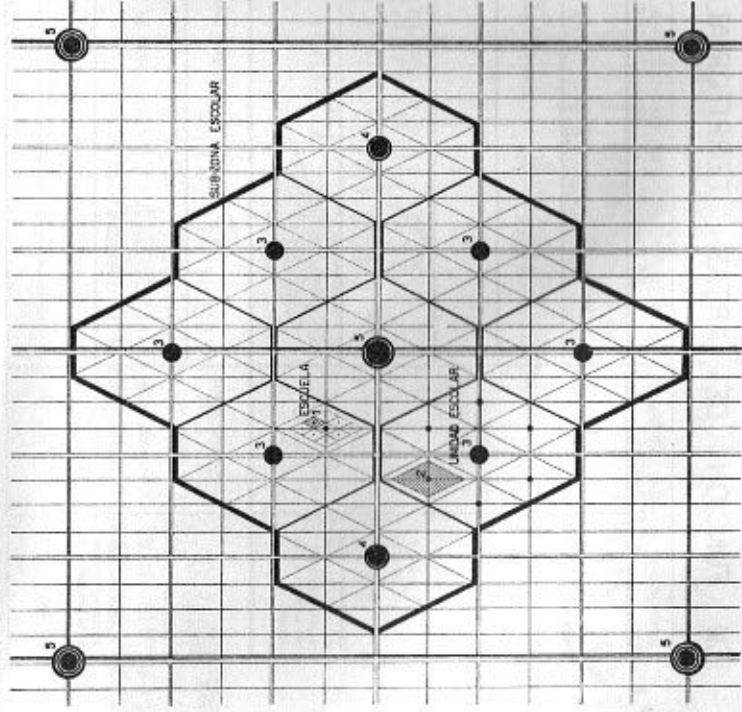
— SERVICIOS ATENDIDOS LAS NECESIDADES INTERNAS DEL HOMBRE

— ASIGNAMIENTO DE SERVICIOS ATENDIDOS LAS NECESIDADES DEL HOMBRE

↑ VARIACION DEL COMFORT FAMILIAR EN SU ENTORNO

↑ VARIACION EN LA COMPLEMENTACION DE SERVICIOS EN SU ENTORNO

↑ VARIACION DE LA COORDINACION DE SERVICIOS EN SU ENTORNO



AJUSTE DEL AREA DE INFLUENCIA DEL CENTRO SUB-LOCAL EN FUNCION DE AREAS TERRITORIALES CARACTERIZADAS

DENOMINACION DE AREAS TERRITORIALES CARACTERIZADAS	AREAS DE INFLUENCIA DE LA ESCUELA	DENSIDAD DE POBLACION EN EL AREA ESCOLAR	POBLACION EN EL AREA ESCOLAR	OBSERVACIONES
AREA OCUPADA POR POBLACION NUCLEADA Y DISPERSA	•			SITUACION ANORMAL. LA ESCUELA ESTARA CONFINADA A UNA POLITICA TENDIENTE A LA SUPLENCIÓN DEL PROBLEMA DE CONSTRUCCION PRECARIAS ESCUELAS DE CONSTRUCCION PRECARIAS.
RANCHERIOS y áreas rurales	•			
C.P. DE HUERTOS y su área	•	1.15 HAB/HA	200 HAB	25
P < 2 000 Hab. y su área	•			CONSIDERADA LA INFLUENCIA REAL SOBRE EL TERRITORIO EN SU ENTORNO EN EL MUNDO SIN ORGANIZACION ESPECIAL.
CENTROS POBLADOS	•			DM
La escuela se ubica en un centro comunal (paseo) y dependen de él.	•			ATENDIENDO A LAS TENDENCIAS DE LA INFLUENCIA REAL SOBRE EL TERRITORIO EN SU ENTORNO EN EL MUNDO SIN ORGANIZACION ESPECIAL EN CUENTA EL TRANSPORTE COLECTIVO EXISTENTE SEGUN LAS RUTAS PRINCIPALES.
AREA OCUPADA POR POBLACION DISPERSA	•			SITUACION NORMAL. AREA ESTABILIZADA EN LO SOCIAL ECONOMICAMENTE.
COMUNIDAD DENSA	•	008'0'0'050	200 HAB	25
COMUNIDAD RALA	•	0078'0'0'050	200 HAB	25
LATIFUNDIRIO	•	0'0'0'007		

BASES POLITICAS DE LA PLANIFICACION ESCOLAR

B4

LA RACIONALIZACION DE LA ESTRUCTURA ESCOLAR, POR SU ENFOQUE ESPACIAL REQUIERE DEFINIR SU ACCION SEGUN UNA DE LAS ORIENTACIONES SIGUIENTES

1 **O LA PLANIFICACION ESCOLAR SE AJUSTA A LAS POSIBILIDADES QUE OFRECEN LA TECNICA, LA ADMINISTRACION Y EL EQUIPAMIENTO TERRITORIAL ACTUALES**

2 **O LA PLANIFICACION ESCOLAR SE AJUSTA A LAS NECESIDADES TECNICAS, SOCIALES Y ECONOMICAS IMPULSANDO LA MODIFICACION DE LAS SITUACIONES ADMINISTRATIVAS Y TERRITORIALES A SUS REQUERIMIENTOS**

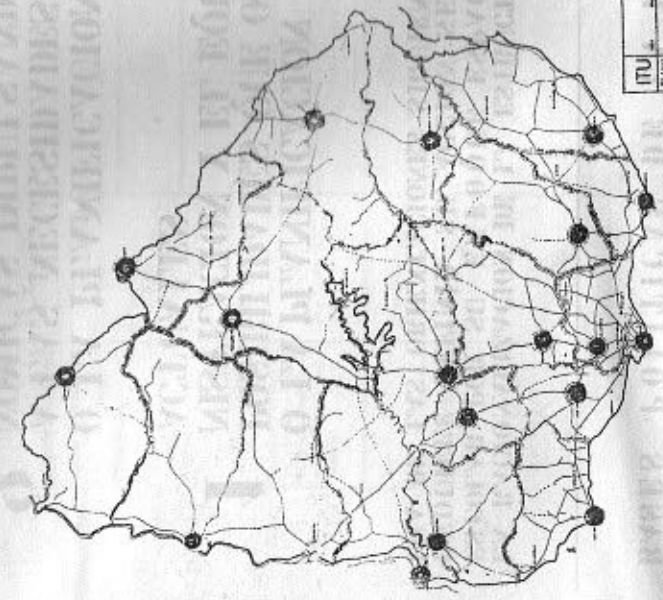
a AJUSTANDO LOS PROGRAMAS VIGENTES DE OBRAS PUBLICAS EN EL ORDEN DE LA VIALIDAD Y EQUIPAMIENTOS VARIOS

b U ORIENTANDO NUEVOS PROGRAMAS PARA LA UTILIZACION DEL TERRITORIO, VIALIDAD EQUIPOS ADMINISTRACION, ETC, EN LOS ORDENES NACIONAL Y MUNICIPAL

AREAS DE INFLUENCIA ACTUALES

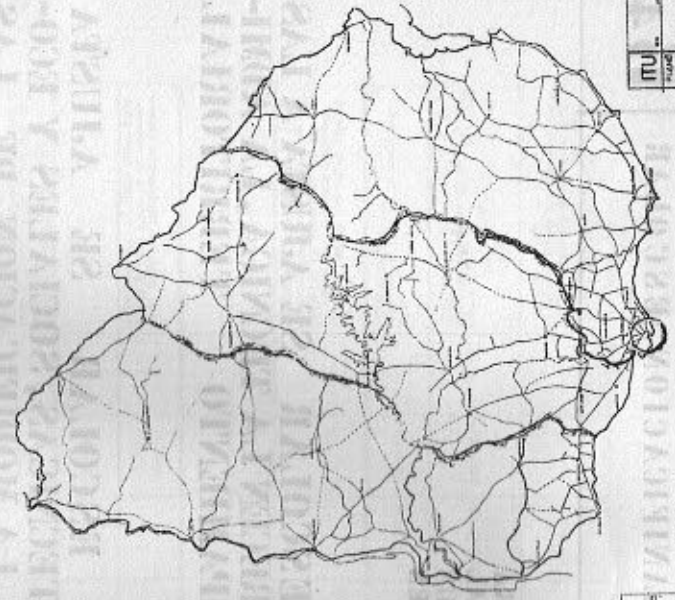
AREA DE INFLUENCIA DE LOS CENTROS ZONALES
 ESTRUCTURA DEPARTAMENTAL

AREA DE INFLUENCIA REGIONAL
 ESTRUCTURA REGIONAL



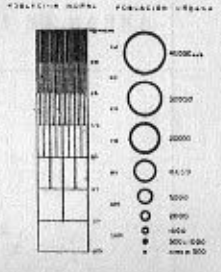
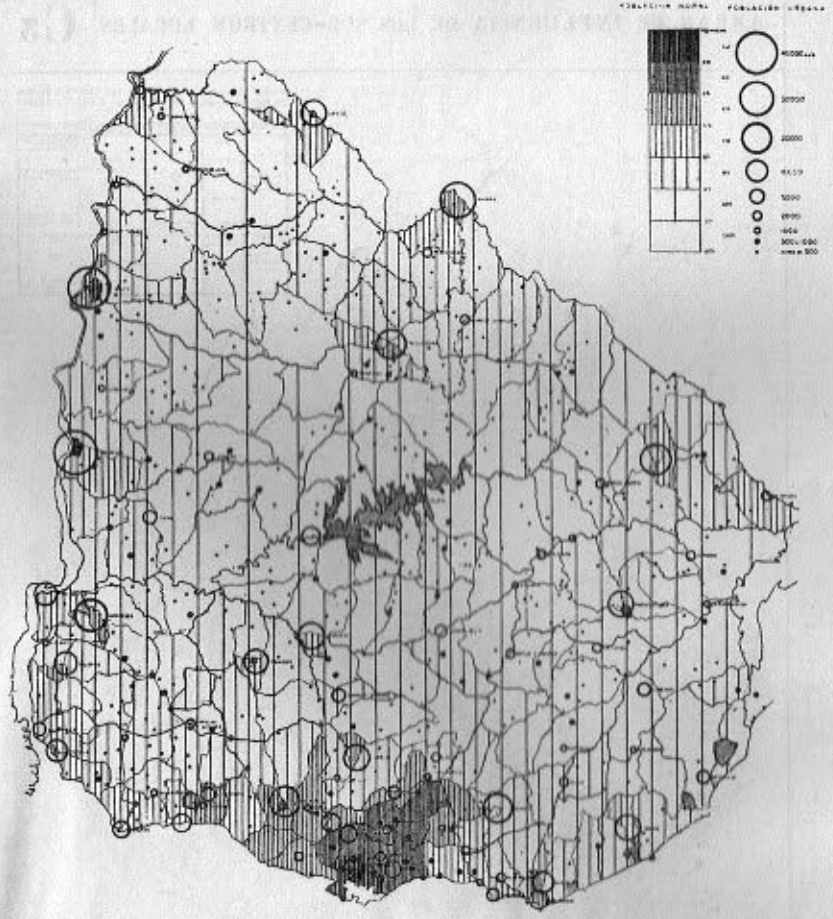
ITU	de	
FECHA		
ESCALA		

--- LINEAS DE INFLUENCIA
 ● CENTROS ZONALES



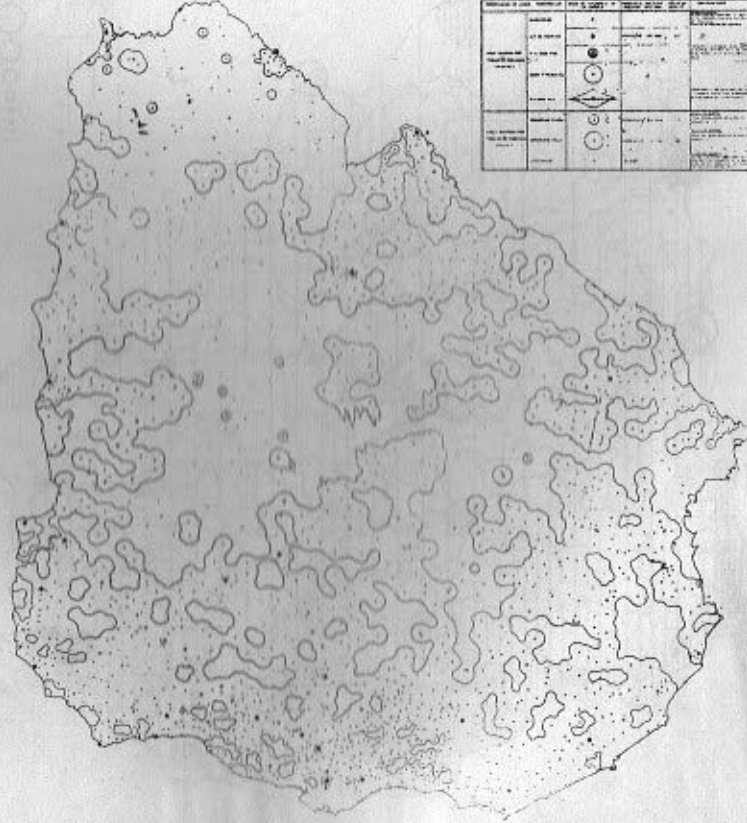
ITU	de	
FECHA		
ESCALA		

--- LINEAS DE INFLUENCIA
 ● CENTROS REGIONALES



AREAS DE INFLUENCIA DE LOS SUB-CENTROS LOCALES

C3



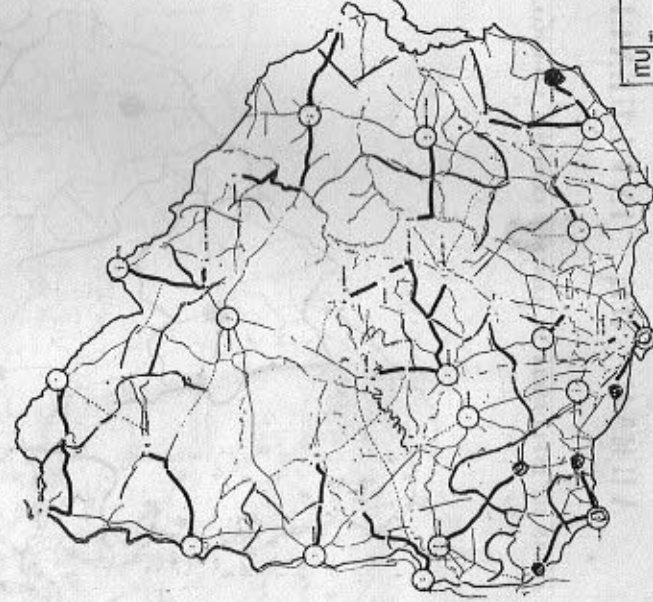
AJUSTE DEL AREA DE INFLUENCIA DEL CENTRO SUB-LOCAL EN FUNCIÓN DE AREAS TERRITORIALES CARACTERIZADAS

TIPO DE AREA	DESCRIPCION	INDICACIONES	REPRESENTACION	LEGENDA
AREA DE INFLUENCIA DEL CENTRO LOCAL
AREA DE INFLUENCIA DEL CENTRO SUB-LOCAL
AREA DE INFLUENCIA DEL CENTRO ZONAL
AREA DE INFLUENCIA DEL CENTRO REGIONAL

AREAS DE INFLUENCIA PROYECTADAS I

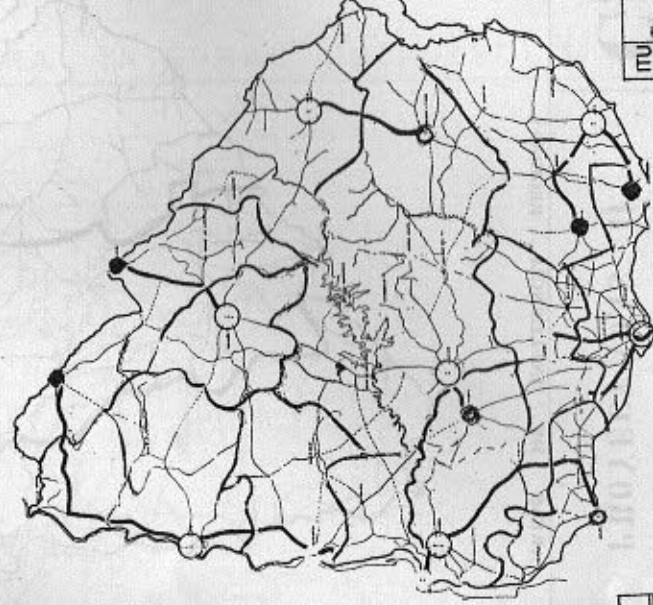
C4

AREAS DE INFLUENCIA DE LOS SUB-CENTROS ZONALES



ITU	...
...	...

...

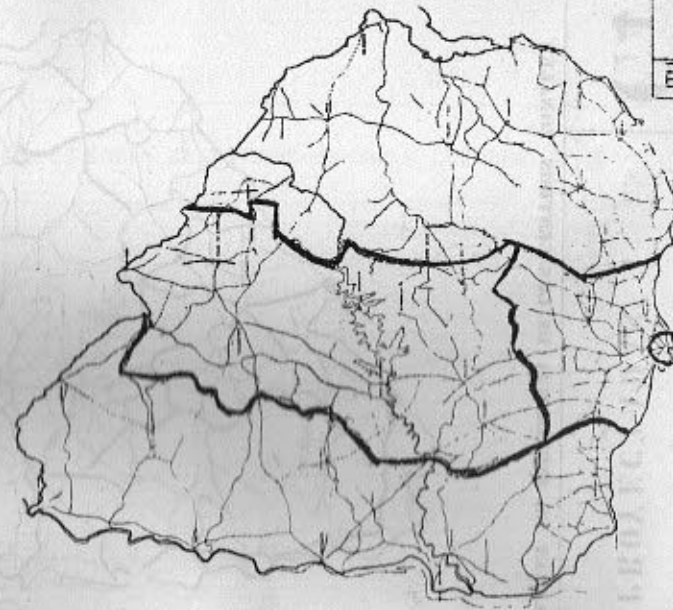
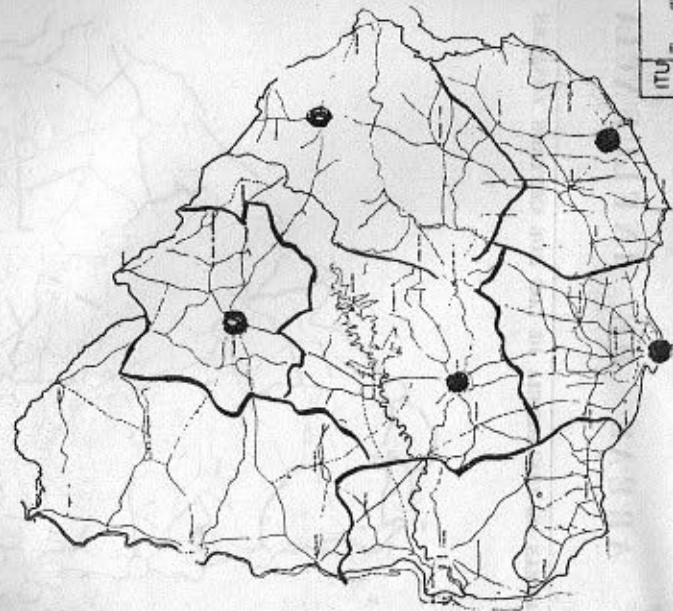


ITU	...
...	...

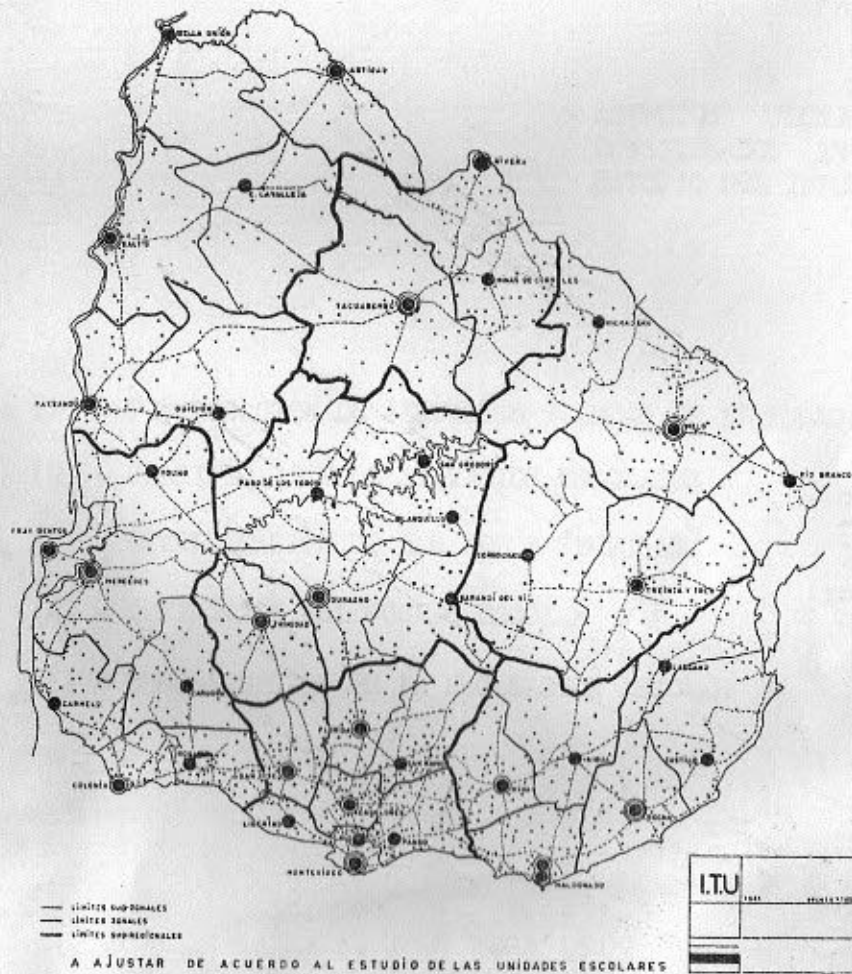
...

AREAS DE INFLUENCIA PROYECTADAS II

AREAS DE INFLUENCIA DE LOS SUB-CENTROS REGIONALES AREAS DE INFLUENCIA REGIONAL



ESTRUCTURA INTEGRAL PROPUESTA C6



A P E N D I C E

- ASPECTOS TECNICOS
CONSIDERADOS EN EL
ESTUDIO DEL INFORME

- Nota (1) - TIPIFICACION DE SERVICIOS Y AREAS DE INFLUENCIA
(2) - CLASIFICACION DE SERVICIOS ESCOLARES
(3) - DETERMINACION DE LAS AREAS SERVIDAS
(4) - DEFINICION DEL NUCLEO ESCOLAR
(5) - CONCEPTUACION DE LA NUCLEACION ESCOLAR

NOTA 1 - TIPIFICACION DE SERVICIOS Y AREAS DE INFLUENCIA.

Uno de los elementos fundamentales para poder establecer la estructura territorial de un servicio público, lo constituye la determinación de las áreas que pueden considerarse como normalmente servidas o cubiertas por cada uno de los servicios-tipo que integran dicha estructura.

En este trabajo, la determinación de esas áreas cubiertas por los servicios-tipo, involucró una investigación especial, ya que los servicios escolares no han sido objeto de tipificación por el C.N.E.P.N.

NOTA 2 - CLASIFICACION DE SERVICIOS ESCOLARES.

Como precisamente, tales criterios no han podido traducirse en una tipificación adecuada para los servicios básicos escolares por parte del CNEPN, el ITU debió fijar ideas primarias al respecto para este estudio, mediante una concreción tal que permitiera obtener datos útiles para determinar sus áreas de influencia.

A tales efectos, se elaboró el cuadro N° 1, para ser llenado con datos numéricos proporcionados por el CNEPN:

No obstante lo reducido de las cifras solicitadas, fue imposible llegar a obtenerlas en su totalidad, con la única excepción de las referentes a la columna de "número mínimo" admisible de alumnos (cifra con asterisco *).

Ante esta dificultad, se debió recurrir a otro método que permitiera, por lo menos, la tipificación de las áreas tipo cubiertas por los servicios escolares básicos (escuela primaria).

CUADRO N° 1.

AREA TIPO	ESCUELA TIPO	N° DE ALUMNOS	N° MIN. DE ALUMNOS	N° FAMILIAS SERV.	KB. TOTAL SERVIDA
con menos de 5.000 hab. y áreas rurales	ESCUELA MINIMA rural		20 w		
	MINIMA urbana		50 w		
entre 5.000	ESCUELA MEDIA rural		250 w		
	MEDIA urbana		250 w		
35.000	ESCUELA MAXIMA rural		500 w		
	MAXIMA urbana		500 w		

NOTA 3 - DETERMINACION DE LAS AREAS SERVIDAS POR LAS ESCUELAS.

Sobre la base de este criterio, el ITU procedió a formular el método por el que se investigaría la determinación de las áreas servidas-tipo para las escuelas.

Como elementos fundamentales se tomaron en cuenta: la distribución de la población en el territorio nacional y las distancias que pueden considerarse como admisibles de ser recorridas por usuarios del servicio, según las características circulatorias de área considerada.

En virtud de estos elementos fundamentales, el estudio se fraccionó en dos aspectos: el rural y el urbano, coincidentes a su vez, con la caracterización prevista para las escuelas, presentada en el cuadro 1 (columna escuela-tipo).

A - EN EL MEDIO RURAL

La escuela se encuentra con ubicación aislada o formando grupo con boliche u otros servicios con población nucleada.

En el análisis para el medio rural, se tuvo en cuenta la distribución de la población, ordenada de acuerdo a la escala de densidades definida por ITU para localizar la población rural relevada en el Censo Nacional Agropecuario de 1951.

Respecto a las distancias a ser recorridas por los niños para llegar a la escuela, se establecieron dos: una de 3 kilómetros, considerada como aceptable dentro del medio rural y otra de 6 kilómetros, la máxima admisible para ser cubierta a caballo por los niños. Ambas distancias, se fijaron en base a datos empíricos obtenidos en escuelas rurales

En esta forma, se observa la existencia de dos áreas de

influencia teóricas: una de 3 Kms. de radio (normal) y otra de 6 Kms. (máxima).

Relacionando la superficie de esas áreas teóricas, con la superficie promedial de los predios productivos de cada área de densidad tipo, se obtuvo el número de predios que serían servidos por cada escuela. Posteriormente, se aplicó a ese número de predios el coeficiente de composición familiar rural (4.75) y sobre dicha cifra se determinó un 10 % de niños en edad escolar (admitido por el C.N.E.P.N.).

Con esos datos, se armó el cuadro N° 2, en el cual, valiéndose de la cifra de alumnos establecida para la escuela rural mínima en el cuadro N° 1 (20 alumnos) se estableció el tipo de zona de influencia admisible y/o conveniente para cada área de densidad caracterizada.

Así, pudo observarse que para las zonas cuya densidad oscila entre 0,03 y 0,015, sólo podía aceptarse un área servida de 6 kms. de radio, ya que el área de 3 kms. no alcanzaba al mínimo de alumnos a partir de las zonas de 0,06 hab/há. En cuanto a las zonas cuya densidad fuera igual o inferior a 0,007 hab/há. debían arbitrase soluciones especiales, pues ni aún con un radio de 6 kms. era posible abarcar el número mínimo de niños requerido.

Fundamentalmente, estas zonas pertenecen a parajes donde existen latifundios, fuentes reconocidas de anomalía socio-económica. El servicio escolar resulta afectado por esas condiciones y por ello, sólo la erradicación del propio latifundio puede ser el camino de una solución, al desaparecer la anomalía.

Asimismo, se observó que para las áreas de 0.5 hab/há., la cifra correspondiente de alumnos (136) era excesiva para una escuela mínima, aunque su área de influencia tuviera só-

lo 3 kms.

Dichas áreas, por lo tanto, debían considerarse fuera de estos servicios mínimos y concretamente, ligadas a servicios de tipo urbano, ya que su localización, siempre se da en zonas, donde se hallan enclavados núcleos urbanos de cierta importancia sumamente próximos entre sí y con buenos sistemas de transporte colectivo de pasajeros. (ver Lámira C2, al sur, en el área metropolitana de Montevideo).

B - EN EL MEDIO URBANO (Escuelas ubicadas en Centros Poblados).

El área de influencia de la escuela dentro del medio urbano, se determinó mediante una serie de consideraciones especiales.

Por un lado, se tomaron en cuenta las escuelas que trabajan dentro del marco urbano estricto, sin proyecciones sobre el medio rural adyacente y por otro, aquéllas que ubicadas en un centro poblado, pueden recibir alumnos del medio rural próximo.

En el primer caso de consideraron:

- Escuelas en áreas urbanas estrictas, que trabajan dentro de un medio con densidad de población apreciable, y como mínimo, en lo que se define como "zonas suburbanas", por la Ley de Formación de Centros Poblados.

En tales zonas sub-urbanas, el área mínima es de 30 há., con predios promediales de 6.000 m² (entre 1 há. y 2.000 mts.) lo que con un coeficiente de composición familiar 4, da una densidad de población de 7 hab/há. En tales condiciones, un área de influencia teórica de 500 mts. de radio, alcanzaría para la escuela urbana mínima, asegurándole cuando menos 50 alumnos (ver cuadro N° 1).

CUADRO N° 2.

DENSIDAD hab/há.	AREA PROMEDIO DEL PREDIO PRODUCTIVO há.	ZONAS TEORICAS DE INFLUENCIA DE LA ESCUELA RURAL			
		3k.		6 k.	
		Sup = 2800 há		Sup = 11300 há	
		N° de PREDIOS	N° nifi edad escol.	N° de PREDIOS	N° niños en edad escolar.
0.5	9.5	290	136	1200	564
0.25	19	145	68	600	282
0.125	38	73	34	300	141
0.06	76	36	17	150	70
0.03	152	18	8	75	35
0.015	304	9	4	37	18
0.007	608	5	2	18	9

Esta área de influencia por otro lado, resulta admisible dentro de los criterios técnicos contemporáneos, que establecen radios de acción de la escuela urbana que oscilan entre los 400 y 800 metros.

- Escuelas en "Centros Poblados de Huertos": definidos por la citada Ley de Formación de Centros Poblados, se caracterizan por tratarse de áreas que como mínimo deben tener 100 Há. de extensión, con fraccionamientos que oscilan entre 5 y 1 Há.

En tales condiciones, admitiendo el coeficiente de composición familiar 4,5 propio de estas áreas, se obtiene una densidad mínima de 1,8 hab/há. y en esas condiciones, un área de influencia teórica de 1 km. de radio, aseguraría cuando menos 50 alumnos a cada escuela.

- Escuelas en rancheríos. La propia anomalía del centro poblado, implica soluciones especiales y precarias, hasta tanto subsistan las condiciones que determinan la calificación de rancherío para el punto de operación.

En el segundo caso -escuelas que operan desde un centro poblado o área urbana, pero atendiendo al área rural adyacente- se analizaron los casos característicos correspondientes a la escala de centros poblados establecidos por ITU, para la Estimación de la Población Nacional en 1951.

- Escuelas en centros urbanos con menos de 2000 habitantes: en tales casos, una escuela puede servir en forma correcta a todos los niños que se hallen dentro del área normal de servicios para una escuela mínima en áreas. (3 km. de radio).

- Escuelas en centros urbanos cuya población oscile entre 2.000 y 5.000 habitantes: Se considera que en estos casos existe un área de unos 3 kms. de radio en la cual las escuelas pueden considerarse dentro del área urbana (por la dimensión de estos centros). En consecuencia el radio de servicio de estas en el medio rural adyacente alcanzara otros 3 kms. Por lo tanto cabe asignar un radio de servicio de 6 kms. a tales centros.

- Escuelas en centros urbanos con más de 5.000 habitantes: En estos casos la escuela ubicada en ellos se deberá tener en cuenta que podrá servir a la población rural hasta distancias de 15 kms. de acuerdo al área de influencia local correspondiente a estos centros.

NOTA 4 - DEFINICION DEL NUCLEO ESCOLAR

La unidad fundamental de la estructura de servicios escolares propuesta, la constituye el "núcleo escolar".

Dicho núcleo, por sus características propias, corresponde a un servicio de tipo local, respondiente su propia estructura a la satisfacción de las necesidades educativas de una localidad, integrada por un centro de servicios locales.

En condiciones normales, esta micro-estructura, responde al esquema tipo para una localidad, pero presenta variantes en los casos de anomalía.

Para dichos casos, se consideró que la micro-estructura local mantendría como centro siempre, una escuela cuya área de servicio no excediera los 3 kms. de radio. Se mantiene así -por razones de buen funcionamiento del servicio central- la escuela cabeza del núcleo en condiciones normales,

admitiendo las situaciones anormales o de máxima (escuela con área de servicio de 6 kms. de radio) para los sub-locales que integran la localidad (figs. 1 y 2).

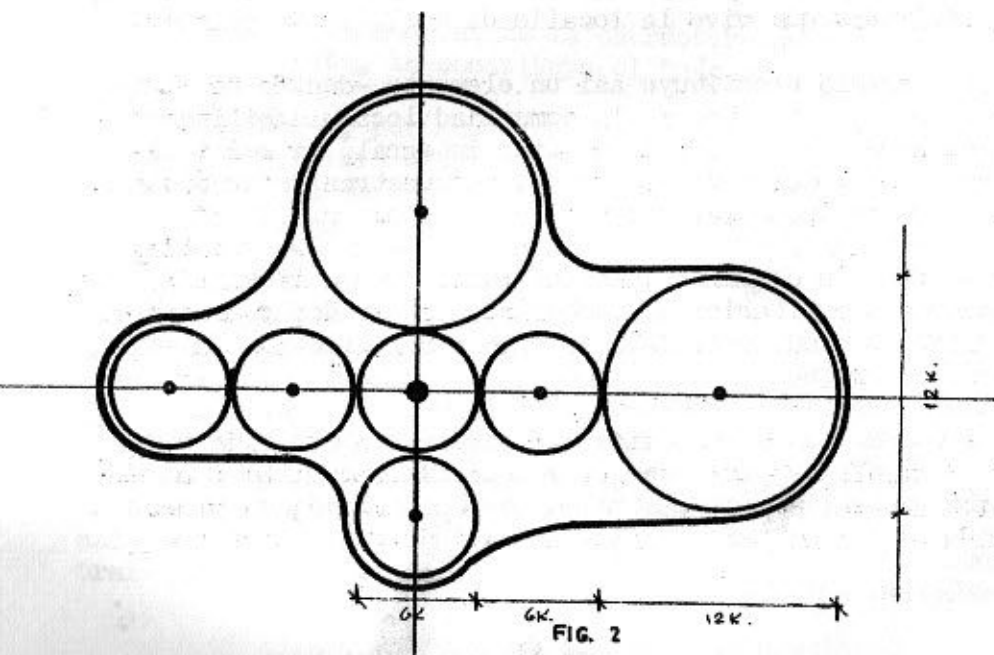
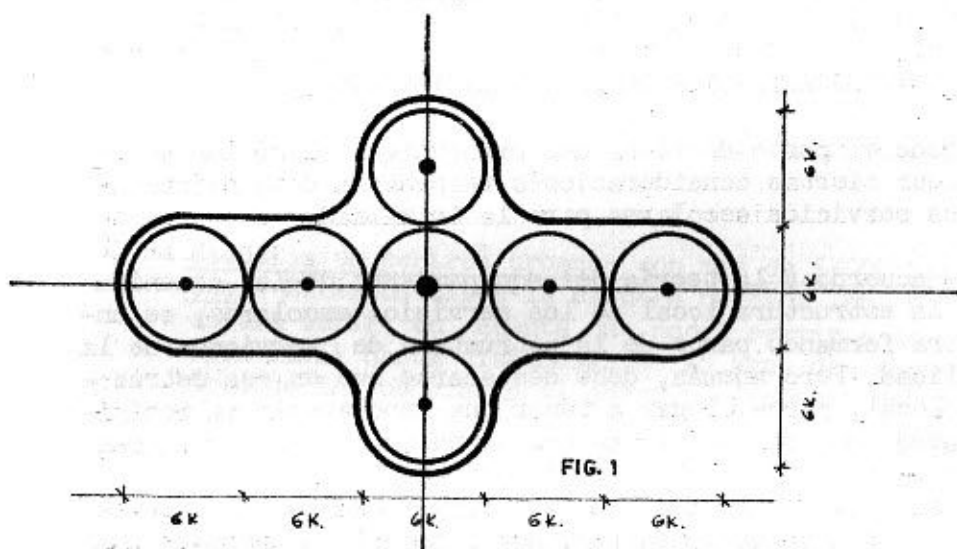
NOTA 5 - CONCEPTUACION DE LA NUCLEACION ESCOLAR.

Desde el punto de vista del planeamiento territorial, cabe hacer ciertas consideraciones respecto a esta estructura de los servicios escolares para la localidad.

De acuerdo a la teoría del equipamiento de las comunidades, la estructura local de los servicios escolares, se encuentra formando parte de la estructura de servicios de la localidad. Pero además, debe destacarse que en esa estructura local, puede llegar a tener una importancia valiosísima, desde que los problemas que se hacen sentir en la escuela son -en su mayoría- de carácter integral. Por su propia naturaleza, en ella inciden importantes aspectos de la vida familiar del alumno, manifestándose aquellas actividades cotidianas y básicas, representativas de los problemas más caracterizados que vive la localidad.

La escuela constituye así un elemento -dentro de la estructura de servicios de la comunidad local- habilitado para desarrollar una acción de tipo integral, ya sea intensificando el impulso de las que se encuentran desarrolladas, como promoviéndolo, en las que no lo son.

En función de ello, puede deducirse que a la variedad de factores comunitarios que deben ser integrados y que se dan de distinto modo en las áreas o centros locales del país, deberá corresponder un sistema de integración escolar (como de otros servicios públicos), lógicamente constituido en base a uno de estos servicios que cumpla tales funciones y que se habilite para esos fines por una conveniente localización relativa. Este, será el centro del núcleo escolar.



En consecuencia, el centro del núcleo escolar -o escuela- cabeza de la estructura escolar de la localidad- deberá poseer condiciones especiales para asumir un papel de gran importancia en el desarrollo de las comunidades, en materia de coordinación local.

Cabe entonces aspirar a que ese centro del núcleo escolar se halle constituido, no sólo en función de una finalidad docente-administradora estricta, para coordinar las escuelas que integran la estructura que comanda, sino también para desarrollar una labor coordinadora integral.

En tal sentido, el centro del núcleo escolar convendría que actuase basándose en planes generales y locales, tendientes a analizar y resolver problemas reales de su comunidad, sirviendo de asesor técnico e impulsor de las acciones

En esencia, el núcleo escolar tomaría con ello un cometido básico para la localidad, como lo es el de promover las relaciones entre sus pobladores, conducentes a obtener una comunidad en el sentido técnico y correcto de la palabra.

A simple título ilustrativo sobre la función trascendente de un núcleo escolar en materia de organización y desarrollo de comunidades y sin entrar a considerar los aspectos técnico-docentes y pedagógicos que quedarían incluidos en un tal programa podríase señalar el aporte invaluable que representaría para ambos aspectos la posibilidad de tomar a su cargo los relevamientos de información necesarios para organizar los "Expedientes Departamentales" tal como viene insistiendo ITU, frente a diversas áreas del país.

No puede dudarse que esta tarea de corta duración y fácil ejecución, deberá promover espontáneamente el desarrollo de distintos tipo de relaciones humanas, la vinculación de individuos de diversas actividades y sectores e

conómicos que se congregan en el núcleo y facilitar la formación de un equipo estable para orientación de éste.

Por otra parte, experiencias en tal sentido han sido compartidas por ITU y otros organismos públicos -como el propio CNEPN- en los que a la dirección del núcleo escolar se ha tentado aunar la acción del Centro de Salud, la Junta Local, la Regional Agronómica, etc.

INDICE

Introducción.....	pág. 3
La base teórica.....	" 7
Localización del equipamiento.....	" 15
La situación actual.....	" 25
La estructura propuesta.....	" 29
Gráficos.....	" 37
Apéndice.....	" 51

Instituto de Teoría de la
Arquitectura y Urbanismo.
Facultad de Arquitectura
Montevideo - Uruguay
Setiembre de 1963

EDICIONES

ITU

F. DE A.