UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
MONTEVIDEO - URUGUAY - FACULTAD DE
ARQUITECTURA - INSTITUTO DE TEORIA
DE LA ARQUITECTURA Y URBANISMO

U P I
S T D
T C

ARQUITECTURA DE LAS COMUNIDADES

TEORIA DEL PLANEAMIENTO TERRITORIAL

1-CONCEPTOS

C. GOMEZ GAVAZZO

INSTITUTO DE TEORIA DE LA ARQUITECTURA Y URBANISMO

FACULTAD DE ARQUITECTURA - UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA

ARQUITECTURA DE LAS COMUNIDADES

TEORIA DEL PLANEAMIENTO TERRITORIAL

C.Gómez Gavazzo

I- CONCEPTOS

Ediciones I.T.U.- Montevideo 1964
Montevideo 1970

M O T I V A C I O N E S D O C E N T E S

-I-

En la presente publicación se ha pretendido reunir con fines docentes, toda la experiencia y conocimientos, que durante nuestra actuación en el Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo de la Facultad de Arquitectura hemos podido acumular, sobre una técnica que como la del Planeamiento Territorial, ha venido desarrollándose y conformándose paralelamente al cumplimiento de nuestra actividad docente.

No escapará a la advertencia de quien se interese por el contenido de ella, lo ambicioso, quizá pretencioso y aún más si se quiere: lo imposible y hasta ridículo, que puede resultar el propósito que se ha tenido, de atrapar ideas y concertarlas simultáneamente en un marco que la ciencia aún está muy lejos de terminar su construcción, como si se quisiera tejer en un inmenso telar, un diseño desconocido o impreciso, con sutiles hilos de indefinido color.

Correcto, pero nada más lejos de la verdad. Y ello podrá entenderse si se considera que para enseñar no es absolutamente necesario saberlo todo, sino exponer con claridad aún lo poco que se sabe, así como saber decir y reconocer lo que no se sabe.

Desde luego que con tal premisa pretendemos explicar -no justificar- nuestra actitud, al ponernos "manos a la obra", con el deseo de enseñar; con la absoluta certeza que sabemos poco, y expresando con la máxima franqueza una forma tentativa que abra camino a otros, hacia el conocimiento que no hemos podido alcanzar; dejando atrás escrúpulos que consideramos, limitativos de la acción y en todo caso sustituíbles por los aportes que con un mínimo de eficacia respondan a los requerimientos de la realidad. Por otra parte, añadimos a ello una conciencia clara, que lo que con este libro se exponie deberá pasar -en su destino a esa realidad- por el filtro común de muchos otros y aún del común de las gentes con quienes queremos y deseamos compartir una responsabilidad a la cual no debemos renunciar, y por ello sabemos que nuestros errores no serán sólo nuestros, sino también de aquellos que en algún momento se permitan o se les permita detentar la posesión de la verdad.

Por esto, nuestra obra, no debe verse nada más que como un mero aporte dentro de la que surge del impulso técnico y científico de una época; aporte que por tanto, por más que se le quiera individualizar, no es sólo nuestro, ya que si hay contribución propia, también la hay en buena medida de quienes nos han brindado sus ideas o iluminado con ellas; permitiéndosenos de ese modo, extender la visión que nuestra propia formación nos faculta, en los más amplios y complejos campos que la materia exige.

Desde 1952, formamos en la Cátedra de "Teoría de la Arquitectura" IV-V años, la que debimos reorientar de acuerdo con los cambios que en concepto y procedimiento introdujo en esa fecha el Plan de Estudios de la Facultad, al suprimirse el curso de "Urbanismo", sintetizar la Teoría de la Arquitectura en el análisis funcional e integrar los hasta entonces diversificados conceptos de Arquitectura y Urbanismo, en base a una percepción del hecho arquitectónico desde los puntos de vista socio-económico, legal y espacial, y vinculando la asignatura a las de Sociología, Economía y Arquitectura Legal. (1)

Nuestra Cátedra debió atender así, un curso superior de Teoría de la Arquitectura, ocupándose entonces de sus temas, hasta sus más amplias proyecciones espaciales y funcionales, o sea del "Planeamiento Territorial", en un ciclo de 2 años incluyendo en el primero, una percepción sociológica de la comunidad y en el segundo el estudio de las técnicas para operar en aquel medio.

Con una formación de y para Arquitectos, afrontamos así la ardúa tarea de construir una arquitectura socio-económica-legal, con el inestimable aporte de las respectivas cátedras especializadas (2). No puede desapercibirse que la tal circunstancia nos conducía a operar con una técnica particular propia, en los lindes de otras que ya presumían sustentarse en sólidas bases científicas; pero no siempre expresivas y comprensibles como para traducirlas en nuestro quehacer arquitectural.

Sin embargo, una necesidad docente lo exigía, no sólo para aclarar nuestras propias ideas sino también y así, para hacer de ellas una concreción trasmisible.

---

(1) Hecho que luego se concretó en la reorganización del actual Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo (ITU) en base al Instituto de Urbanismo que funcionaba desde 1937, asignándosele la función coordinadora de las cátedras que se mencionan. El título de I.T.U., por razones eventuales de conveniencia, no tradujo exactamente la idea específica que se concretó en el nuevo organismo.

(2) Desde 1915 (fundación de la Facultad) funcionan en la Facultad de Arquitectura.

Para lo primero y usando de nuestra formación grafista, hicimos de nosotros el campo experimental; luego y para lo segundo extrajimos de aquel, la noción selectiva de la forma más representable de la acción.

Toda idea es cierta si admite su traducción geométrica; su inversa también vale; toda expresión geométrica es traducible en ideas, y en ambos casos serán también ciertos los caracteres que de la idea y de la forma puedan ser llevados a formas e ideas respectivas. Pero nada tiene que ver ello con la claridad de las mismas, pues las hay claras y confusas, simples y complejas, aparentes y reales, unitarias y duales, limitadas y trascendentes, lineales, superficiales, espaciales, similes y y disímiles....finitas e infinitas.....Una recta podrá representar una "acción orientada" como un punto en el espacio o en un plano, la meta de un propósito convergente o divergente, ilimitado o reducido a una imposición. Es el mundo geométrico, con sus relaciones y proporciones tan vasto como el que puede surgir de la condición humana y por ello no limitativo de ella, en tanto quien lo maneje no se muestre o se reconozca impotente para hacerlo; pero aún así cabe esperar que habrán otros que lo puedan hacer más y mejor; en tanto ello no ocurra, siempre estará bien "como se pueda" porque con tales controles, siempre serán resaltables aún los errores más impensados.

Esta ha sido nuestra filosofía docente y la que hemos tratado de usar en esta obra, proyectando la tanto en el plano cognoscitivo como en el expositivo, dando origen a sendos aspectos interpretativos no menos trascendentes -a nuestro juicio- y que consideramos como caracteres específicos de ella.

Es muy cierto que el conocimiento y comportamiento del ser humano no tiene limitaciónes y por ello evade toda posibilidad de circunscribirlo dentro de los siempre estrechos contornos de un enfoque científico determinado; pero no es menos cierto que no siendo el hecho real patrimonio exclusivo de ninguna rama científica, una sola de ellas podrá abarcar, por lo menos en un orden general, la expresividad de su Todo, tanto más cuanto ella, empírica o razonadamente, pueda posarse en el umbral de la síntesis, esto es: de la valoración de lo fundamental y de lo que de esto se deriva.

No hemos encontrado aún suficiente comprobación de que el conocimiento total de las características fenomenológicas, deba necesariamente que anteceder a la síntesis, aunque sí el análisis; pero no deberá confundirse aquellas con éste. Será pués el análisis de lo substancial lo que en verdad podrá generar el proceso de síntesis, apoyándose tanto en el total conocimiento del Todo, como sólo en aquello que se estima fundamental. Bien clara resultará esta posición si se pretende contestar con certeza, a si en algún momento se sabe todo sobre algo. Por esto es que la formación del conocimiento es cíclica y no admite fragmentaciones.

Sin embargo ello, ha ocurrido y es evidente que gracias a la fragmentación, el conocimiento se profundiza, pero no se amplía y porque se profundice no se conoce más; siendo esto último lo que actualmente reclama el conocimiento que hoy nos ocupa.

Esto y no otra cosa surge evidente cuando se recurre al aporte de las distintas ramas de la ciencia cuya ingerencia en nuestra materia se demanda. En cada una de ellas el ciéntifico -no el objeto de la ciencia- ha construído su mundo -cognoscitivo y expositivo- para satisafecer en última instancia la exigencia de la técnica que le es propia, creando convenciones en su torno, a veces tan rígidas, que aún cuando para sí, permítenle fijar sólidos conceptos que necesita, le impiden proyectarse o integrarse en la esfera real y compleja del fenómeno que estudia. Es así apenas, una ventana que abre para mirar la luna de un sólo lado; del lado que él lo vé.

Esta posición de la ciencia se ha manifestado sino negativa, al menos interferente en el proceso de integración del conocimiento que hoy se requiere; tanto más cuanto precisiones conceptuales con ese sentido, desbordan la especialidad sectorizante de una técnica científica. Es entonces que aparece como una necesidad, la nueva expresión para ese nuevo concepto. Por tal motivo es que aquí se ha recurrido primero al símbolo y más aún: al no ser suficiente este, al ideograma. (3).

Símbolo e ideograma serán pués expresiones consecuentes con la concepción sintética de la ciencia, tanto como con la necesidad de usar ideas complejas, sin entrar en conflicto con definiciones ya aceptadas y divulgadas por los conoceres científicos que se integran.

En el desarrollo de la temática que en esta obra exponemos, se ha tratado de formar gradualmente al lector en el uso de estas expresiones, hasta allegarlo oportunamente a su dominio, conjuntamente con el alcance de una visión conceptual integral de los valores que se manejan en el curso.

No dejaríamos terminada estas consideraciones, si omitiéramos cerrar el círculo de ellas, siquiera con una breve referencia de la expresión con los fines docentes, que de un modo general hemos expuesto en el principio y ella no puede ser otra que la que atañe a quien o quienes han de usar este libro, o dicho de otro modo: a quien dirigimos esta publicación.

Obvio es decir que un trabajo de cátedra es siempre dirigido a profesores y estudiantes, quienes en primer término requieren una metodología (4); los profesores para enseñar, los estudiantes para aprender; pero, cómo se ha de plantear ello para un conocimiento hoy rápidamente evolutivo y requerido por necesidades de orden tan diverso, así como son principalmente las múltiples situaciones que se generan en la cátedra?.

---

(3) En otras épocas se recurrió a las expresiones universales en latín, lo que aún perdura bastante

(4) Ya en 1959, hemos ensayado este aspecto, en nuestra "Metodología" del Planeamiento Territorial Ediciones CREVP - Rosario R.A. e I.T.U. Montevideo - Uruguay.

Indudablemente conceptuamos que un profesor no puede enseñar de la misma manera en todo caso (5), así como tampoco se dá en el alumno la misma receptividad y en el medio, la misma posibilidad (6). Por tal motivo, nuestra síntesis expositiva pretende dar al profesor una visión global de la temática en el curso y para cada clase, de modo que éste pueda desarrollar su exposición librada enteramente al propio juicio que se haga de las circunstancias. Es así entonces que estimamos bastar con el grafismo de la idea; no obstante ello, hemos agregado un texto sintético, con el sólo propósito de ayudar al alumno para la fijación de la misma.

Este libro, no es pués un texto de estudio, ni tampoco un índice de clase; no obliga a una forma de exponer ni tampoco de aceptar su contenido; no excluye la asistencia a clase ni el tomar apuntes, al contrario induce a su recurrencia; tampoco es un manual que con habilidad o dominio del mismo, permita actitudes prácticas.

No es -en definitiva- "libro", sino una forma de librar o liberar el pensamiento de un modo orgánico; es decir, coherente, correlacionado, fácil de entender, aunque ello provoque una mayor dificultad para usar.....

Y no siendo en esto último, por lo que no nos cabrá culpa alguna, ello es nuestra única pretensión.

---

(5) Por nuestra parte ningún curso nuestro ha sido igual al anterior ya que nuevas experiencias: científicas, profesionales y docentes, nos han hecho variar siempre el sistema.
(6) Conclusión de experiencias docentes en la materia, dictada en diversos centros de enseñanza universitarios.

- II -

Hemos dividido el curso en dos partes bien definidas: CONCEPTOS Y TECNICAS, es decir; modos de entender los fenómenos y procedimientos para operar en ellos.

No querrá decir esto ni que en el concepto se excluya la técnica básica para actuar frente al hecho, ni que en la técnica, se omita la definición de las circunstancias que motivan la acción; por tanto entenderemos por concepto el modo de entender el fenómeno del desarrollo social incluí-

ARQUITECTURA DE
PROGRAMA

N° de CLASE			TEMARIO				PARTE
1	1	1	Concepto y Medida de la Acción	CIENCIA - TECNICA REALIDAD	GENERALIDADES	1 INTRODUCCION	I CONCEPTOS
	2	2	Composición Funcional	COMUNIDAD	OBJETIVOS DEL PLANEAMIENTO		
			Naturaleza de los Cambios	NIVELES DE VIDA			
			Tendencias y Limitaciones	IMPULSOS Y METAS			
2	3	3	Coordenadas de Observación	CONCURRENCIAS	ENF. INTEGRAL		
	4	4	Individuo y Colectividad	CARACTERES HUMANOS	POBLACION (conformaciones)		
		5	Cantidad y Calidad	" " FISICOS			
	5	6	Ciencia y Economía	" " TECNICOS			
3	6	7	Areas Urbanas y Rurales	LOCALIZACIONES	TERRITORIO (distribuciones)		
		8	Aspectos Geográficos				
	7	9	Expansiones y Concentraciones	INTENSIDAD DE USOS		2 ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS	
		10	Tipología de Comunidades				
4 (1)	8	11	Centros y Areas de Influencia	SERVICIOS			
		12	Tipos y Funcionamiento				
5 (1)	9	13	Aspectos Estáticos y Dinámicos	EXPEDIENTE COMUNAL	METODOLOGIA DEL ANALISIS		
	10	14	Habitación	ANALISIS FUNCIONAL			
		15	Trabajo				
		16	Cultura				
		17	Circulación				
	11	18	El Usuario	REACCIONES			
		19	La Opinión Pública				
	12	20	La Autoridad				
6	13	21	Procesos y Representaciones	RELEVAMIENTOS Y EXPRESIONES	INFORMACION	3 ASP. ESTADIGRAFICOS	
		22	Simbología				

(1) - Incluyen temas de las partes I y II.

Seminarios

LAS COMUNIDADES
DEL CURSO

PARTE		TEMARIO			N° de CLASE	
I: TECNICAS	1 CARACTERES	EQUIPAMIENTO	CLASIFICACION Y ACONDICIONAMIENTOS	Conceptos, Tipos y Sistemas Programación y Operación de Servicios Públicos	23 24	14
		CIRCULACION	VIALIDAD	Trazas - Usos - Costos	25	15
			TRANSPORTES	Tipos y Estructuras	26	16
				Operación y Costos	27	
		TRABAJO	ESTRUCTURAS	Caracteres y Localización	28	17
			IMPOSTACION URBANA	Zonización	29	18
				Agrupamientos Industriales	30	
		HABITACION	AFINC. Y DESARROLLO	Tensiones y Planes	31	19
			HABITACION DE "INTERES SOCIAL	Conceptos Programáticos	32	20 (1)
				Técnica de la Acción	33	
		CULTURA	ASPECTOS GENERALES	Clasificación	34	21
			SERVICIOS BASICOS	Salud Pública	35	22
				Educación	36	
	2 EJECUCION	ADMINISTRAC.	ASPECTOS LEGALES Y FINANCIEROS	Estructuras Técnicas y Legales	37	23
				Recursos e Inversiones	38	
			ANALISIS ADMINISTR.	Estructuras de Planificación	39	24
				Acciones y Cometidos	40	
		POLITICA	PROGRAMACION	Política y Técnica	41	25
				Desarrollos	42	
			DOCENCIA	Formación Profesional	43	26
				Universidad	44	

das las técnicas que se deducen del natural comportamiento humano, y por técnica, el procedimiento adecuado para operar en cada caso, incluído el modo de entender el problema que da origen a la intervención.

De tal planteo, puede deducirse de inmediato que la técnica, quedará lógicamente inscripta en el concepto y que por lo tanto éste, es lógico antecesor de aquélla.

-.-

A raíz de la polifacética visión del desarrollo social, que en la actualidad da origen a las técnicas planificadoras, no consustanciadas estas aún con la tendencia integradora que las impulsa, mantiene todavía latente la idea de la especialización y en este sentido nos vemos obligados -por nuestra condición de "especialistas"que traemos impuesta- a considerar -previamente a este curso- los ya vapuleados conceptos de "planeamiento territorial" y "planeamiento físico".

Al entender nuestro de "especialistas", territorio y forma física, son expresiones que se involucran ambas en lo físico, ayudados por la estimación ingerente de un atributo formal; más general en el segundo que en el primero, y que bien los sitúa en el ámbito de una concepción tradicional de la especialidad arquitectónica. No obstante evolucionada ésta, -según queda dicho en las motivaciones de la acción que hoy iniciamos- el más preciso destino alcanzado lleva a pensar en una inversión del tono más generalizante en favor de lo territorial ya que aún cuando el territorio es un hecho físico, todo lo físico sucede en o con relación al territorio, permitiendo deducir entonces que planeamiento territorial será un planeamiento físico, orientado en el sentido de sus relaciones en el territorio. No obstante ello, la idea no será todavía totalmente clara, si no se agrega que las relaciones territoriales sólo son percibibles cuando se traducen por el comportamiento humano que vitaliza el suelo y le da a éste la acepción de territorio.

Y ello supone entonces, la intervención de los aspectos de la ciencia social en tanto considere de lo humano sus ineludibles atributos: físicos, síquicos y dinámicos

Nótese que hemos agregado aquí lo dinámico. Ello obedece al reconocimiento indistinto que tanto en lo territorial como en lo físico aparece y que ha dado lugar ultimamente a la concepción del "desarrollo".

No vemos así, que este nuevo término deba excluirse de la visión arquitectónica del hecho real, sí como su expresada involución en el concepto territorial, impregna a la técnica arquitectural de un sentido cambiante en el tiempo, no sólo de sus formas físicas, que ya constituyen "espacios", sino de la noción espacial que el propio territorio conlleva.

Con lo dicho, hemos hecho referencia directa a la relación hombre-suelo, o mejor hombre-territorio.

De aquí que en definitiva, descartada la idea de "planeamiento físico", el planeamiento territorial, no devendrá otra cosa que el planeamiento del desarrollo de la comunidad, o dicho en términos de la especialidad que se nos atribuye: ARQUITECTURA DE LA COMUNIDAD.

Nuestro curso será pués, de Arquitectura de la Comunidad, y no de Arquitectura de las formas de la comunidad, por que tal cosa, a más de ser una redundancia, es convencionalmente limitativa del impulso científico que requiere un conocimiento en evolución. (7)

(7) Será oportuno aquí, aclarar en lo posible -lo que luego ha de surgir del desarrollo del propio curso- que ésta ilimitación que se estima, no significa limitación de otras ciencias y técnicas que obran también en la realidad comunitaria y que del mismo modo podrían ser llamadas medicina, ingeniería, agronomía de la comunidad, con las cuales estableceremos los necesarios y oportunos contactos.

- III -

Desde luego que el desarrollo de tales ideas, que hacemos en la la parte del curso, permitirá conocer aspectos substanciales operativos, dentro de la visión macroscópica del fenómeno social que nos ocupa y por ello, el análisis conceptual supondrá descubrir aspectos tecnológicos básicos y auxiliares, así pués luego de esta introducción, ocuparemos nuestra atención en el estudio de los aspectos socioeconómicos fundamentales para nuestros fines y aquellos de la estadigrafía, que para la información hemos de solicitar como auxiliares de nuestra labor.

En la segunda parte estudiaremos las Técnicas del Planeamiento, que de acuerdo con el ya dxpresado concepto arquitectural, será el estudio de las técnicas para ejecutar la arquitectura de la comunidad; no otra cosa será el enfoque que desde tal criterio, haremos de la solicitación funcional de la comunidad, desde que ella no tendrá sentido alguno, si no se le encuadra en el marco de aquella, de acuerdo con los atributos que le son propios.

El sentido analítico de la temática es aquí obvio, pero no por ello dejaremos dispersar nuestras ideas, por cuanto entonces, tendremos una base conceptual, que siempre nos permitirá reunirlas en el interés común que en todas gravita.

De este modo estudiaremos la planificación funcional, usando, analizando y desarrollando conceptos y técnicas requeridas por la naturaleza de cada función.

Así mismo haremos luego la integración de ellas.

En tal sentido, la integración de técnicas, tendrá un propósito verificador y afirmativo de los conceptos estudiados, desde que si bien, la ejecución de los planes, desde el punto de vista de la exigencia material, no exigirá tal cosa, es bien cierto que los distintos tipos de planes, deben ser correlacionados de algún modo, dentro del plano general operativo que se extiende entre las coordenadas: Administración y Política.

- IV -

A través del temario que aquí exponemos, entendemos fijar la atención sobre los aspectos substanciales de la materia y desde luego, los imprescindibles para desarrollar cada tema; seguramente algunos con mayor profundidad que otros y ello obedece a distintas respuestas del conocimiento y la técnica que nuestra acción docente y profesional nos ha permitido.

Siendo nuestro propósito, exclusivamente docente, la experiencia en esa actividad nos ha movido a ajustar los temas no sólo según una metodología expositiva, sino también adaptable al desarrollo más o menos extenso que la disponibilidad de tiempo permita, dejando para quien lo tome a su cargo, su adaptación definitiva; así hemos precisado al margen del temario, tres posibilidades que en distintas oportunidades y medios nos ha correspondido practicar.

C. G. G.

— . —

II-PARTE
CONCEPTOS

1_INTRODUCCION
- GENERALIDADES
  - CIENCIA, TECNICA, REALIDAD

2_ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS
- OBJETIVOS DEL PLANEAMIENTO
  - COMUNIDAD
  - NIVELES DE VIDA
  - IMPULSOS Y METAS
- ENFOQUE INTEG
  - CONCURRENCIAS
- POBLACION
  - CARACTERES HUMANOS
  - " FISICOS
  - " TECNICOS
- TERRITORIO
  - LOCALIZACIONES
  - INTENSIDAD DE USOS
  - SERVICIOS
- METODOLOGIA DEL ANALISIS
  - EXPEDIENTE COMUNAL
  - ANALISIS FUNCIONAL
  - REACCIONES

3_ASPECTOS ESTADIGRAFICOS
- INFORMACION
  - RELEVAMIENTOS
  - EXPRESIONES

II - PARTE
CONCEPTOS

1 - INTRODUCCION

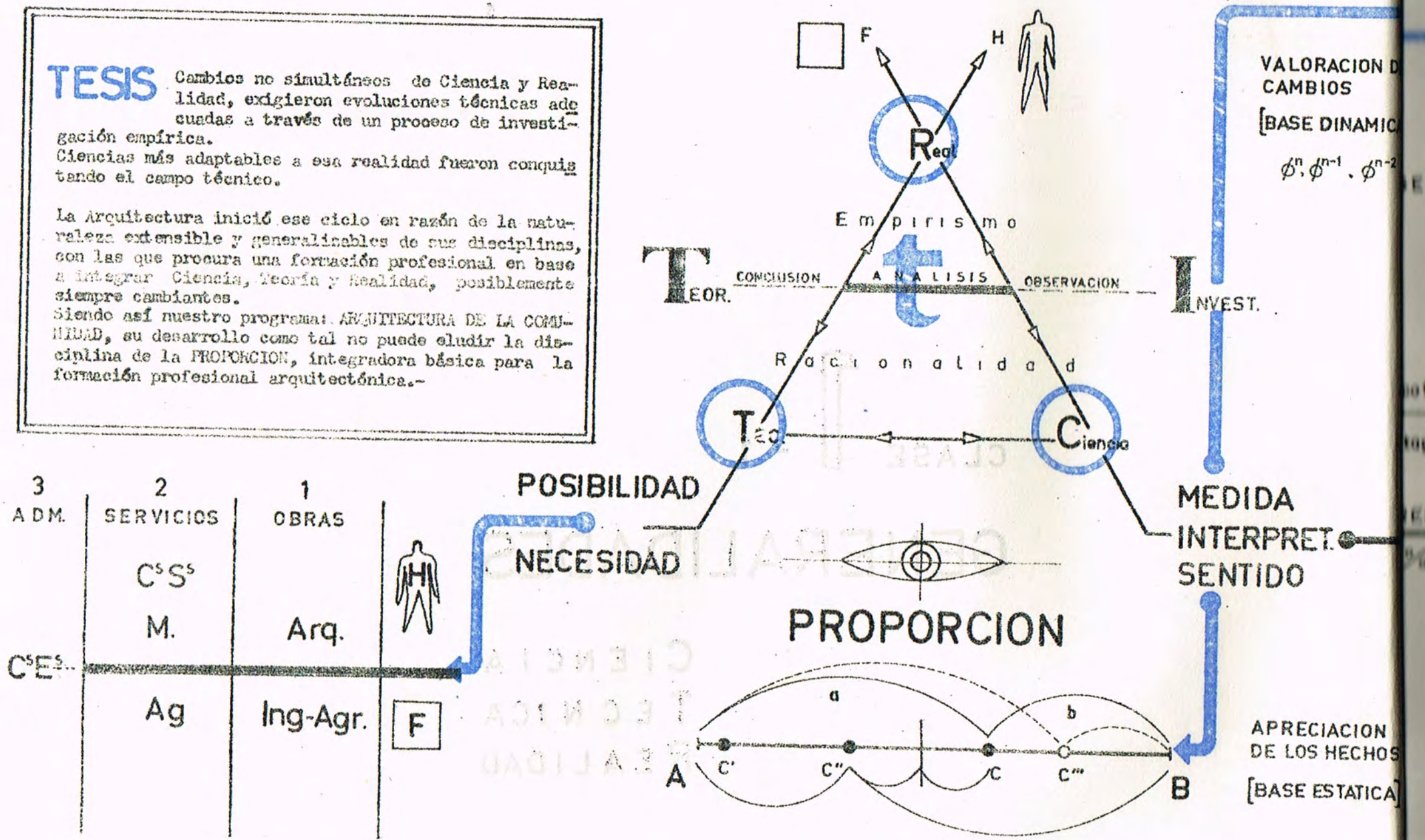
CLASE 1 - 1

GENERALIDADES

CIENCIA
TECNICA
REALIDAD

TESIS Cambios no simultáneos de Ciencia y Realidad, exigieron evoluciones técnicas adecuadas a través de un proceso de investigación empírica.
Ciencias más adaptables a esa realidad fueron conquistando el campo técnico.

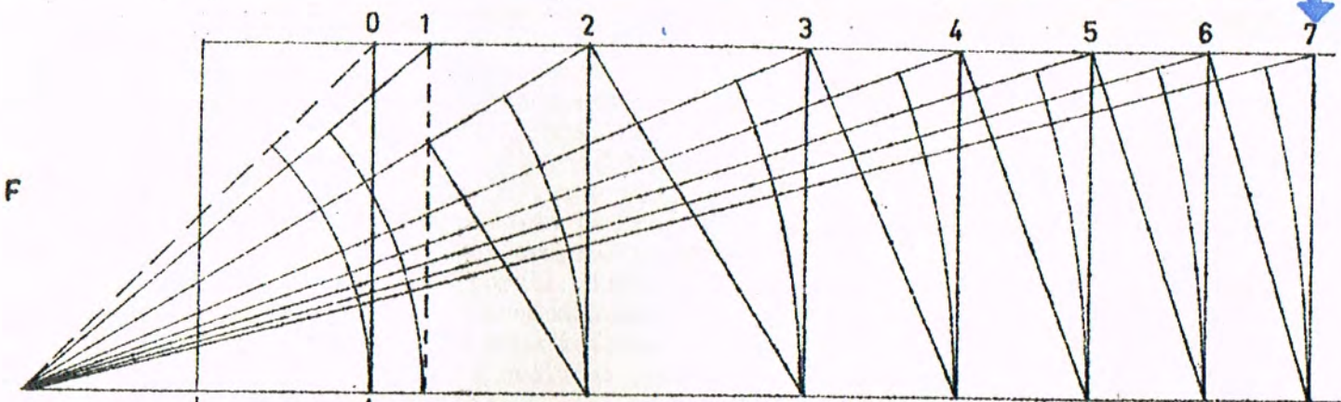
La Arquitectura inició ese ciclo en razón de la naturaleza extensible y generalizables de sus disciplinas, con las que procura una formación profesional en base a integrar Ciencia, Teoría y Realidad, posiblemente siempre cambiantes.
Siendo así nuestro programa: ARQUITECTURA DE LA COMUNIDAD, su desarrollo como tal no puede eludir la disciplina de la PROPORCION, integradora básica para la formación profesional arquitectónica.-



CION DE
S
NAMICA]
$\cdot \phi^{n-2}$

V. STEIMBERG
Rev.MONITOR
URSS

SERIE F



ϕ	45°	40°	31°30′	24°	20°	12°30′	15°	12°30′
cot.ϕ	1	1.19	1.6318	2.24	2.74	3.17	3.73	4.51
tag.ϕ	1	0839	0.612	044	0.36	031	0.26	0.22

∞

0

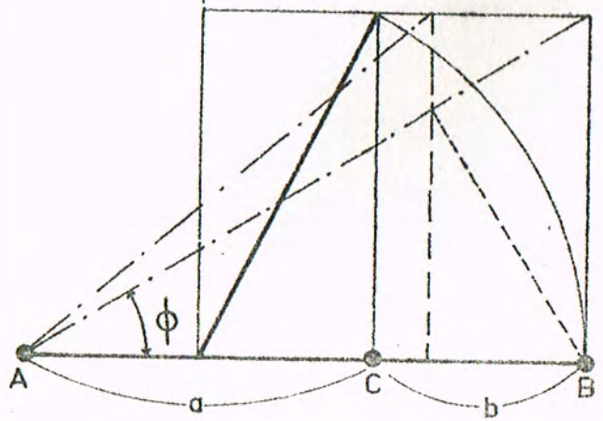
RENDIMIENTOS

%

PLENO NORMAL MINIMO

100 80 60 50 40 30 20

AFECTACION DEL TODO



$\frac{a+b}{a} = \frac{a}{b}$

$\frac{a}{b} = x$) $\frac{x}{a} + \frac{1}{a} = \frac{x}{b}$

$x + 1 = \frac{a}{b}x$

$x + 1 = x^2$

% b) $\frac{a+b}{ab} = \frac{a}{b^2}$

$b \ll \frac{20\,a}{100} \simeq \text{tag}\,\phi$

$\frac{a}{b} = \frac{8}{5}$

$\frac{b}{a} = \frac{5}{8}$

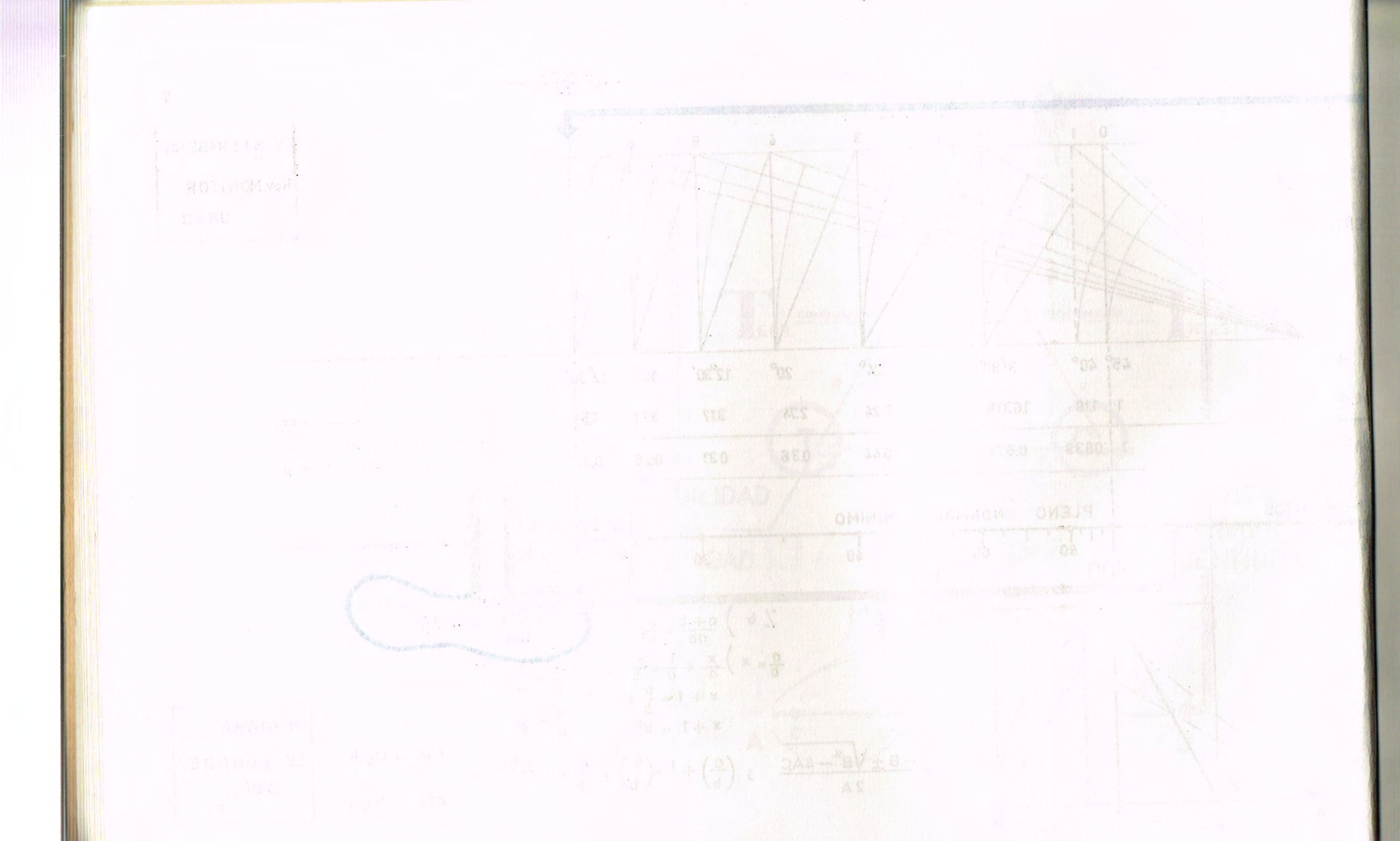
$X = \frac{-B \pm \sqrt{B^2 - 4AC}}{2A}$; $\left(\frac{a}{b}\right) + 1 = \left(\frac{a}{b}\right)^2$; $\frac{a}{b} = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2} =$ 1.618 = ctgϕ

−0.618 = tagϕ

n-7

ION
CHOS
TICA]

M. GHYKA
LE NOMBRE D'OR.
T.1



G E N E R A L I D A D E S O P E R A T I V A S

CIENCIA - TECNICA - REALIDAD.

Constituyen los 3 factores inseparables de la acción humana y en los cuales reposa todo tipo de actitudes relativas de su desarrollo. Así la REALIDAD (R), por una interrelación de hechos físicos (F) y actuaciones humanas (H) es el motivo de la CIENCIA (C), que a su vez crea una TECNICA (T), para aplicar de nuevo en la realidad.

Una corriente inversa se origina en este proceso ya que la realidad, reaccionando por el impacto de la técnica, la acepta o rechaza y ésta consecuentemente, trasmite a la ciencia el resultado de su experiencia, siendo en definitiva ésta la que volverá a la realidad para ajustar su observación y mejor conocimiento.

Ambas corrientes se producen en un tiempo dado (t), en el cual podrá distinguirse -según las circunstancias- graduaciones predominantes de empirismo o racionalidad que dan origen a un proceso fundamental de análisis, tanto mayor cuanto más se aleje de la realidad y se ubique en un plano más cerca de la ciencia y la técnica.

En cualquier estrato que este se ubique, del análisis, surgirán conclusiones -por el lado técnico que reportarán a la TEORIZACION (T), en tanto que por el lado de la ciencia, el proceso de observación conduce a la INVESTIGACION (I).

Ciencia y Técnica, resultan así, serdos polos inconfundibles, por sus específicas relaciones con la realidad, tanto más cuanto cada uno de ellos se sustentan distintamente en la posesión de valores interpretativos la primera y operativos la segunda, en base a su adecuación a la necesidad y a la posibilidad.

POSIBILIDAD - NECESIDAD

Es así que las íntimas relaciones entre realidad y técnica se han mostrado con el reconocimiento de eventuales ingerencias profesionales (técnicas) en la comunidad (realidad) dando lugar en primera instancia a aquellas que operan fundamentalmente en el campo físico y luego a las de mayor base humanística, con prevalencia natural y en cada caso, en la ejecución de las obras y luego la operación de servicios. No obstante la evolución de la realidad induce y acepta luego, la integración de las técnicas, lo que explica el nuevo valor preponderante que hoy se asigna a lo administrativo y particularmente por esto, a la llamada ciencia económica que no es otra cosa que la integración operativa de las otras técnicas en un tiempo dado, y transportadas luego al campo de la ciencia.

MEDIDA - SENTIDO

En tanto ello ocurre, el polo de la ciencia debe ubicarse sobre la realidad para poder observarla e interpretarla.

Siendo la observación un mero hecho análitico y la interpretación una creación, la ciencia para uno y otro objeto debe usar de una MEDIDA y un SENTIDO para apreciar los hechos (base estática) y valorar los cambios (base dinámica) respectivamente.

Ambas actitudes científicas serán posibles en el momento que estática y dinámicamente, sentido y medida de la realidad puedan expresarse ya empirica o racionalmente en una PROPORCION (evaluación relativa de la medida)

Sea pués un hecho real representado por el segmento AB, que se observa afectado por un aspecto disturbante (punto C) que lo divide.

Estáticamente, la observación del tal fenómeno puede darse en infinitas formas según sea la posición del punto C en el segmento AB y en todos los casos se dará una dualidad según que las divisiones producidas en el segmento, se midan desde el origen A o el B, menos cuando C divida en a=b

sin embargo en tal caso siendo $\frac{a}{b} = 1$, no podrá distinguirse el valor de a del de b, tendiendo a confundir la observación.

Lo mismo ocurrirá cuando C se aproxima infinitamente a A o B, por cuanto se hace imposible la medición de Ac ó Bc.

Racionalidad y empirismo acuerdan una posición intermedia y dual de C (c" ó c"'), en la que -sea en un sentido u otro-, a y b son pasibles de su más clara medición.

La razón $\frac{a}{b}$ será pués la más clara expresión del hecho real afectado por el fenóméno C.

En la realidad, la complejidad fenomenológica presenta a la observación científica múltiples y diversos hechos afectados, y en consecuencia la necesidad de referirlos entre sí para interpretarlos; de aquí que estáticamente y en base al sentido, surge la proporción, así como desde el punto de vista dinámico, la serie de proporciones; ambas sustentadas en la más simple y perceptible de estas que es la media proporcional (sección aúrea).

La proporción de los hechos y acciones percibida y aplicada a ellos por medio de la técnica apropiada para obrar en espacio y función respectiva e integralmente, origina la composición entre ambos factores; es decir: su arquitectura

INTERPRETACION

Pero una valoración cambiante de una realidad del mismo carácter se trasunta en la necesidad de contar con técnicas (y entre ellas la Arquitectura), también cambiantes no sólo en el tiempo t, sino también en su esencia estimativa. Empiricamente este fenómeno no es privativo ni de la técnica ni de la ciencia que lo reconoce, sino que constituye en esencia el modo y posibilidad operativas de la realidad, de acuerdo con la sensibilidad natural de quienes la integran y a la que la ciencia y las técnicas deberán recurrir en tanto la primera no provea un conocimiento siempre más exacto, es decir, de mayor racionalidad, y es así que en los aspectos científicos y técnicos que en este curso se tratan, muchos de ellos aún no bien conocidos, se necesitará recurrir a sendos planteos empíricos, a los que esta observación permitirá -por lo menos- dotar de cierto grado de racionalidad y por lo tanto, de una posibilidad de lógica interpretación.

Empíricamente puede reconocerse que existe una clara percepción humana del mundo exterior hasta el límite de lo sutil e "imponderable", en una graduación similar a la representada por la variación dada por los términos de la serie F (Fibonacci), a partir del valor $\frac{a}{b} = \frac{b}{c}$ construído sobre el lado del cuadrado (base) hasta el término n - 7 de la citada serie, más allá del cual empieza a borrarse la percepción de proporción.

Si se compulsan los valores trigonométricos de la serie por el de las tg ϕ, dando el valor $\frac{a}{b} = 1$ a la relación de los lados del cuadrado, los términos subsiguientes expresarán los por cientos respectivos del todo y con ello una escala para medir en un sentido e interpretar la gravitación de los hechos y acciones desde que, tales por cientos, coinciden sensiblemente con la apreciación que corrientemente se hace de los rendimientos pleno, normal, mínimo y las respectivas afectaciones que con ellos implican la permanencia o cambio en la naturaleza del todo.

CONCLUSION

El aporte empírico de la realidad para su interpretación científica, concordando con la aceptación primaria que aquella ha expresado como respuesta a la técnica arquitectónica, por intermedio de la proporción, permite usar a esta -en su acepción y contenido más generales- como instrumento de trabajo auxiliar, en la arquitectura del planeamiento territorial de la comunidad, como enseguida se verá.

2 - ASPECTOS SOCIO - ECONOMICOS

CLASE 2 - 2

OBJETIVOS DEL PLANEAMIENTO

COMUNIDAD
NIVEL DE VIDA
IMPULSOS Y METAS

TESIS MEJORAR LAS CONDICIONES DE VIDA DE LA COMUNIDAD, es objeto indiscutible del planeamiento.

Ello supone conocer los caracteres de ese grupo humano, la naturaleza de sus relaciones funcionales, sus tendencias naturales, así como las metas en función de las circunstanciales limitaciones que se imponen a los procesos del cambio.

En tal sentido debe reconocerse la existencia de un sistema funcional de aspectos básicos y combinados (secundarios), cuyo juego define un proceso económico de tendencia ascendente, pero inducido por acciones marginales que surgen de la relación entre el medio físico y el medio humano.

Son así fundamentales :

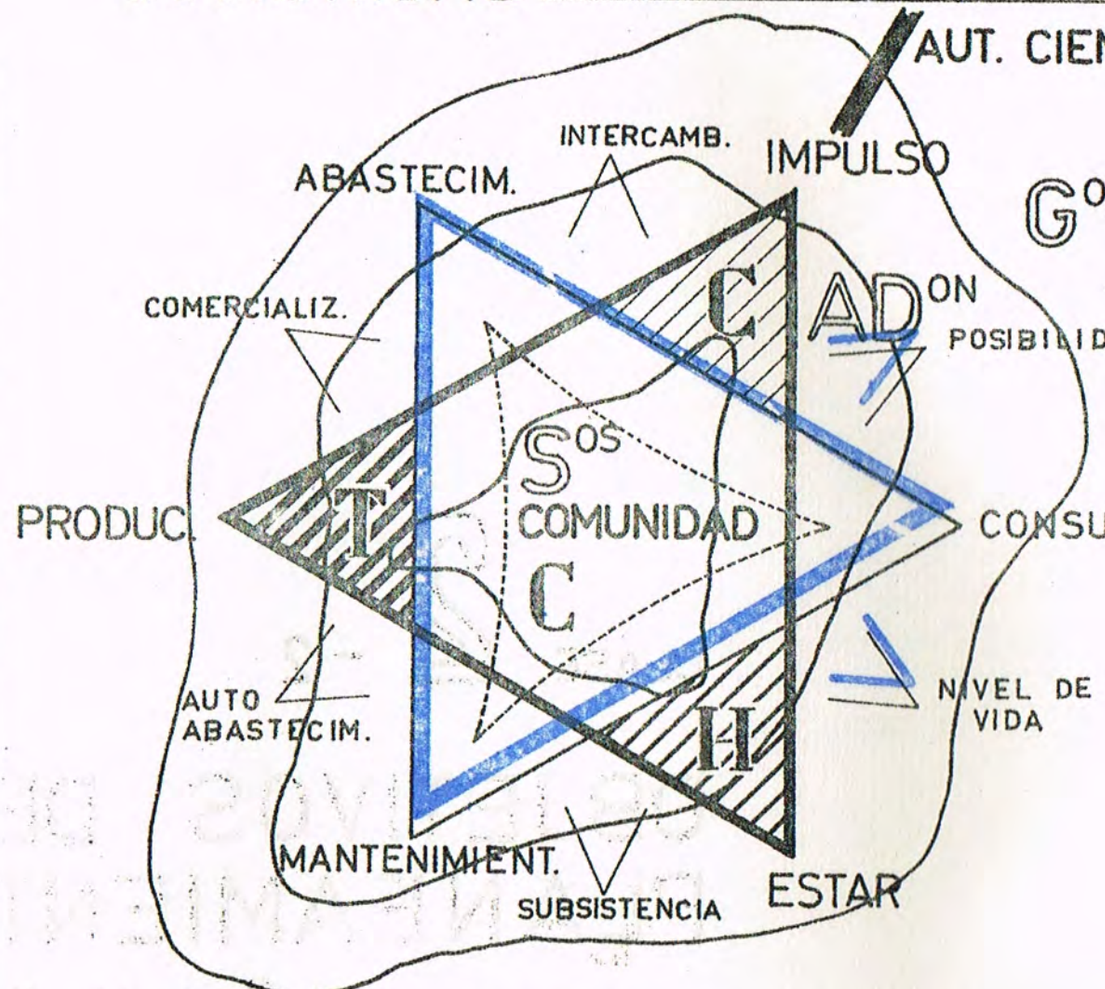
- LA CARACTERIZACION FUNCIONAL.
- LA ELEVACION DEL NIVEL DE VIDA.
- EL USO DISCRIMINADO DE TENDENCIAS Y POSIBILIDADES.

COMUNIDAD

GANON
Sociolog. General

1_ INTERACCION F-H LOCALIZADA
2_ AREA GEOGRAFICA CONTINUA.
3_ INTERESES CONCENTRADOS. (no vecindad)
4_ UNIDAD FUNCIONAL.

COMUNIDAD

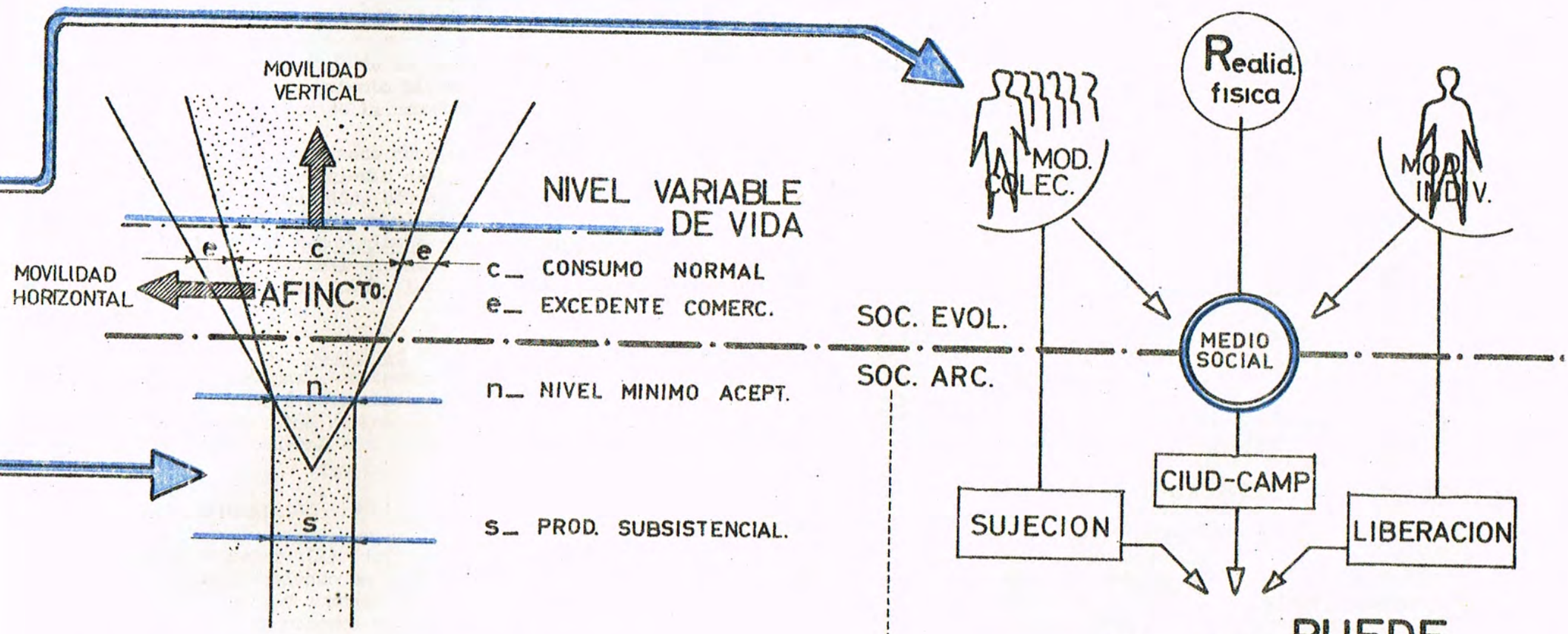


EL MEDIO FUNCIONAL

GRUPO OCUP. AREA SOCIAL CON SISTEMA DE INTERESES Y ACTIVIDADES CASI COMPLETO.

MURRAY
"Introduccion a la Sociolog"

MEJORANDO SU VIDA EN LO POSIBLE



TENDENCIAS DE CAMBIO

GRUPO VIVIENDO EN AREA GEOGRAFICA CONTINUA CON CENTROS DE INT. COMUN ACTIVID. Y FUNCIONES DIRI_ GIDAS EN PROCURA DE RELEVANCIAS IMPORTANTES.

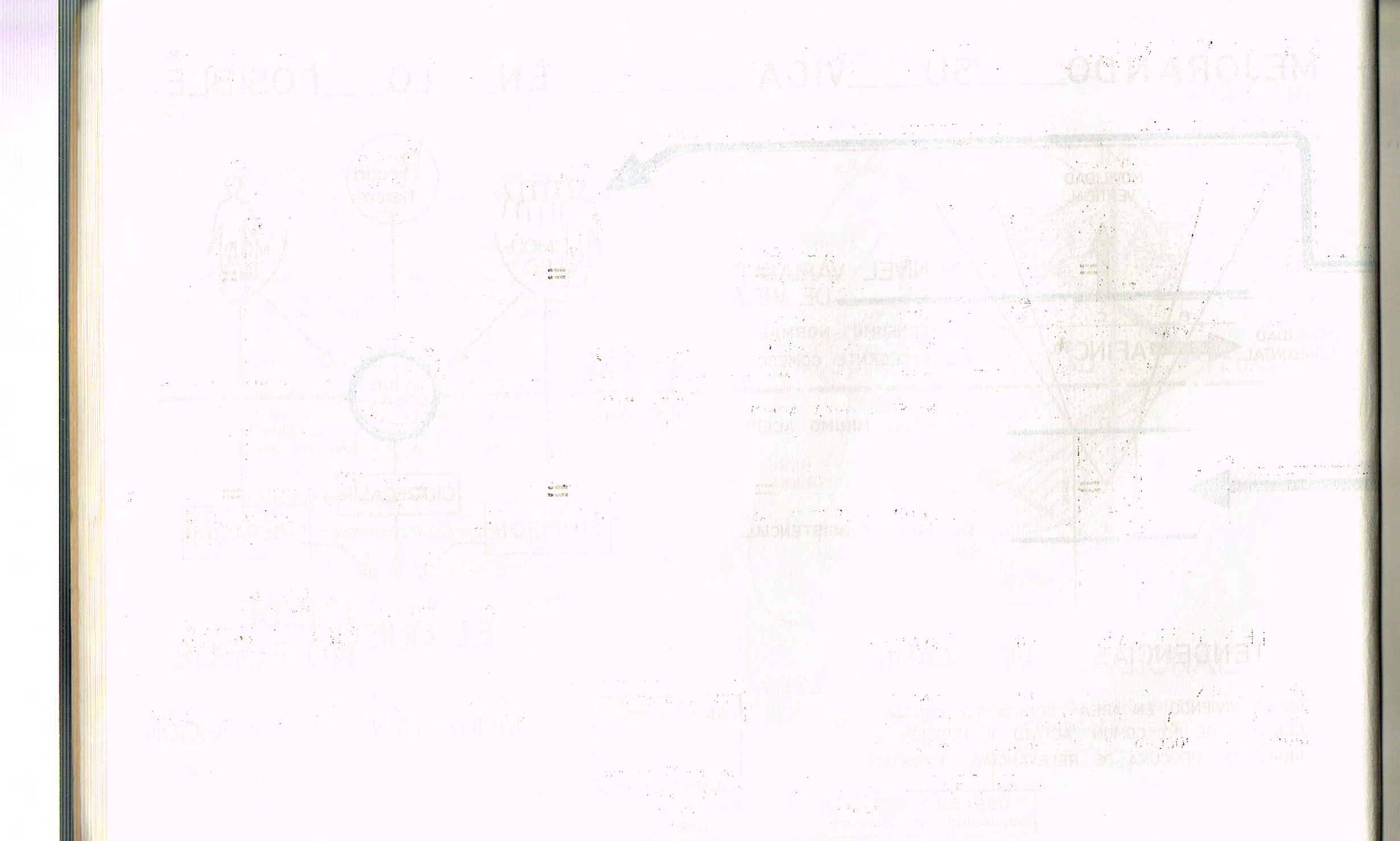
OSBORN Y NEUMEYER
Comunidad y Sociedad

SOC. DUALISTAS

LAMBERT y otros
"Resistências a mudança"

EL QUE PUEDE / NO PUEDE

LIMITACIONES DE LA ACCION



PLANEAMIENTO DEL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD

OBJETIVOS.

En el plano más general de la apreciación socio-económica, la técnica del planeamiento tiende a afectar en un cierto sentido los intereses de la comunidad, al preveer su evolución.

Siendo ese sentido en todo caso, de caracteres positivos en cuanto al comportamiento de los valores individuales y colectivos de la comunidad, débese admitir que el proceso de desarrollo que se prevee en el planeamiento, tendrá siempre como objetivo el: Mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad, lo cual supone conocer lo que significa comunidad, en primer término, y luego mejoramiento y condiciones de vida.

En tal sentido por comunidad se deberá entender en principio el medio funcional, en tanto que mejorar las condiciones de vida, implicará un proceso inducido o deducido de las tendencias naturales de los cambios, así como la posibilidad de que ello ocurra.

EL MEDIO FUNCIONAL

Osborn y Neumeyer (1) definen la comunidad como "un grupo de personas viviendo en un área geográfica de partes contiguas, con centros comunes de interés y actividades y juntos funcionado en procura de las preocupaciones más relevantes de la existencia".

Tal definición exige -para que la comunidad exista- que deben darse condiciones tales como grados observables de cohesión social, continuidad de territorio y destacados propósitos comunes de acción.

Coincide Murray (2), cuando define a la comunidad como "un grupo de personas ocupando una determinada área de sociedad, la cual participa de un sistema de intereses y actividades bastante amplio, como para poder incluir casi todas sus relaciones sociales"; aún cuando mantiene dudas e imprecisiones, desde que no acumula el total de las relaciones humanas y tampoco define el grado de amplitud de las relaciones sociales.

Son estos aspectos no definidos por el sociológo, los que luego impedirán concretar los planes y por tanto los que obligarán todo el esfuerzo de la técnica para programar las acciones que con ellos se pretenden.

Deducido de los aspectos afirmativos del sociológo y sin abandonar el campo de su ciencia, podrá expresarse que comunidad es la relación hombre-suelo (3), que se caracteriza por la posesión de los siguientes elementos y atributos.

1- Interacción físico-humana, localizada.

2- Area geográfica continua

3- Intereses funcionales comunes y concentrados, sin que la vecindad sea suficiente (4)

4- Unidad funcional, expresiva de la solidaridad de sus componentes.

De acuerdo con lo expresado, se destaca la importancia que significará el poder determinar -en el momento oportuno- la forma y extensión de las áreas físicas y humanas que la definición contiene, así como las expresiones dinámicas que producen sus cambios y la medición de las tensiones que operan en el seno de la comunidad, en tanto tienden a definir el grado de cohesión que la caracteriza.

(1) "La Comunidad y la Sociedad".
(2) "Introducción a la Sociología".
(3) Transformado en "Territorio" por el uso del hombre.
(4) Y. Ganón. "Resumen de Sociología General".

Son todos estos aspectos, los que fundamentan la técnica del planeamiento y por tanto, los mismos que han de reclamar en todo momento la atención de nuestro curso, tanto más cuanto ha de operarse con los factores básicos que la identifican, lo que ocurrirá en esta la. parte del mismo.

Una primera visión global de la estructura funcional comunitaria, la muestra constituída por tres polos: CULTURA, TRABAJO, HABITACION, relacionados indirectamente por la CIRCULACION y que se trasuntan en la acción común y respectivamente en impulso, producción y estar.

No obstante, combinaciones infinitas dos a dos, entre estas acciones dan origen a nuevos sistemas, que aunque relevantes unos más que otros en ciertos casos, dan origen a nuevas estructuras funcionales derivadas de las primeras.

Así se manifiestan los problemas (5) de consumo, abastecimiento, mantenimiento y luego sus graduaciones: intercambio y comercialización; auto-abastecimiento y subsistencia; posibilidad y nivel de vida.

Conviene aquí destacar las relaciones antitéticas de la producción y el consumo; el abastecimiento y el estar; el impulso y el mantenimiento, así como las funciones "secundarias" que promueven la circulación (6)

Para mejor comprensión de los expresados términos funcionales que luego han de usarse en el curso, agreguemos aquí, a modo de definiciones lo siguiente:

(5) Los que hasta el momento han sido posibles apreciar con claridad; admitiendo que más derivaciones puedan ser inducidas en el esquema, hasta alcanzar graduaciones insignificantes.

(6) Por derivarse la circulación de funciones secundarias y no básicas, es que siempre los desplazamientos están relacionados con complejos funcionales o integración de factores constitutivos del interés común.

IMPULSO: Como en mecánica, fuerza resultante del deseo y el reconocimiento de la potencialidad humana para satisfacerlo.

PRODUCCION: Creación de bienes naturales, disponibles para usarlos.

ESTAR: Afincamiento humano desinteresado; esto es: subordinado unicamente a las exigencias propias de la constitución natural del hombre.

CONSUMO: Gasto de bienens naturales, de acuerdo a un impulso, para asegurar el estar.

ABASTECIMIENTO: Provisión de bienes producidos, según un impulso para obtenerlos.

MANTENIMIENTO: Empleo de la producción para asegurar el estar.

INTERCAMBIO: Graduación desinteresada del abastecimiento: sin remuneración.

COMERCIALIZACION: Graduación interesada del abastecimiento: con remuneración.

AUTO-ABASTECIMIENTO: Graduación del mantenimiento sin importación, en un cierto nivel de desarrollo comunitario.

SUBSISTENCIA: Auto abastecimiento relativo a las mínimas exigencias del estar.

POSIBILIDAD: Grado de limitación del consumo, impuesto por condiciones ajenas al impulso.

NIVEL DE VIDA: Grado de confort (consumo) alcanzado por un estar en un momento dado.

El expresado sistema funcional de la comunidad, al sustentarse en un "área geográfica continua", incorpora a sí, de ésta, la imposición natural de la graduación separativa o conjuntiva de las relaciones humanas y por consiguiente del interés común que caracteriza al conjunto.

Esta graduación se hace observable en la comunidad, sobre tres estados espaciales: Gobierno, administración, servicios; el Gobierno, abarcando el conjunto de la acción comunitaria; la administración, ordenando y conduciendo la misma; el servicio, operando el cubrimiento de la necesidad funcional. Por esto último el servicio, en última instancia pasa a ser el elemento fundamentalmente caracterizante del "interés común" de la comunidad, en tanto que la administración y el gobierno, siéndolo en menor grado, no serán imprescindibles aunque sí significativos de su existencia.

TENDENCIAS DE CAMBIOS

El mejoramiento de una comunidad no sólo supondrá pués, el conocimiento de los factores físicos y humanos componentes de la misma, sino la posibilidad de moverlos en vistas a la obtención de los objetivos del plan; lo cual puede traducirse en una adaptación en el tiempo, de cierto número de aquellos, de modo que su natural interacción produzca los efectos más eficientes para el bienestar del medio social. Naturalmente que la movilidad de los factores citados, se producirá en función de las aspiraciones de los componentes de la comunidad y de los recursos disponibles para modificar sus condiciones de vida; fenómeno éste, que se acusa siempre con una tendencia a superar los niveles existentes y en definitiva, expresando la necesidad.

Precaria o no, la apreciación de la necesidad, constituye un enfoque económico del fenómeno y por tanto dinámico, ligado al decurso del tiempo y plazos de estimación, para lo cual el nivel de vida ofrece un punto de partida, y la relación producción-consumo una medida; estando uno y otra definiendo la posibilidad.

Será necesario pués distinguir la movilidad de la posibilidad.

La movilidad, asume principalmente un sentido vertical, acorde con el impulso para superar un nivel de vida, ya en un momento dado (movilidad individual), ya a través de un lapso de evolución y este fenómeno puede ser medido a partir de un nivel mínimo aceptable (n) con tendencia a aumentar, para establecer nuevos niveles mínimos a expensas de un consumo normal (c) e impulsados por el insumo de excedentes comercializables (e).

Cuando la movilidad vertical se observa en un lapso, ella se manifiesta de modo colectivo, aún cuando otra movilidad horizontal (siempre individual) manifieste la tendencia individual a acomodarse en aquella variación colectiva.

De este modo se advierte la posibilidad de que en un momento dado, coexistan partes sociales de una misma comunidad, ostentando caracteres distintos (7), produciendo tensiones desequilibrantes que definen el "sub-desarrollo" o el proceso de desarrollo comunitario.

Siendo tales tensiones ostensiblemente generalizadas particularmente en nuestras comunidades latino-americanas, hemos de deducir de la observación de este fenómeno, el principio básico en el cual ha de sustentarse el concepto de la técnica cuyo conocimiento se pretende alcanzar en este curso y que no es otro que el de la limitación de la acción; en efecto: las modalidades individuales y colectivas que resultan de las ya expresadas movilidades, actuando en una realidad física, son concurrentes en el medio social (ciudad-campo) tendiendo a liberarse y sujetarse respectivamente de o a imposiciones globales que las protejan; de donde surje para unos y otros, posibilidad o imposibilidad de auto-planificar la acción a que cada uno aspira.

---

(7) Sociedades dualistas, evolucionada y arcaica - Lambert y Otros.- "Resistências a Mudança".

Desde que el que puede hacerlo,tiene resuelto su problema, es evidente que los esfuerzos planificadores del desarrollo de una comunidad, deben ser dirigidos a quien no puede auto-planificarse y por eso,esta muestra técnica,habrá de radicarse en el plano gubernamental; sea este político o no y de aquí también que necesariamente este plano deba ser el mismo en que se sitúe el eje científico-político de la autoridad.

Expresada esta idea podrá explicarse el porqué delos fracasos de muchos planes, o la inefectividad prevista de otros, cuando sus objetivos no han sido dirigidos a salvar los obstáculos de la impotencia, o no han sido limitados en función de las posibilidades de la comunidad o parte importante de ella.

De acuerdo a la definición de comunidad ya dada y el objetivo definido del planeamiento, deberá interpretarse que el conocimiento del medio social, los niveles de vida y las posibilidades y limitaciones estudiadas, integran un sistema o estructura espacial (a tres dimensiones) que implican una estática social, una dinámica económica y una posibilidad física.

Esta estructura global es en definitiva, la que en el proceso de la formulación de un plan, deberá ser analizada para cada caso y apreciada a través de la observación de la realidad.

— . —

TEMAS DE DISCUSION

Clase 1.1 - VALIDEZ DEL PUNTO DE PARTIDA PARA MEDIR LA PROPORCIONALIDAD DE LOS FENOMENOS.

Existencia o inexistencia de una "libre" interpretación del fenómeno real.

" 2.2 - PREVALENCIAS FUNCIONALES Y FUNCIONES POTENCIALES.

Caracterización de los agrupamientos comunitarios

- FACTORES INFLUYENTES EN LA VARIACION DEL NIVEL DE VIDA.

Constantes, Variables, Accidentales.
Internos, Externos.

- EL PODER DE ACCION.

Totalización y parcialización.

ENFOQUE INTEGRAL DEL FENOMENO COMUNITARIO

ASPECTOS CONCURRENTES DEL HECHO REAL.

La comunidad, tal como la hemos definido, existe siempre, -aunque no la veamos- porque se trata de un fenómeno natural. Es una realidad: un hecho real.

Múltiples enfoques pueden concebirse para analizar sus problemas y todos dependerán de las posibilidades científicas y técnicas que se dispongan para ello, en un momento dado; pero hasta el presente sólo un denominador común permite correlacionar a todos, con un caracter de universalidad y este es, el uso del suelo, en tanto ello representa la indiscutible relación geográfica entre los factores físicos y humanos que integran la comunidad.

En la búsqueda de un técnica que permita operar en ella, dos aspectos básicos deben ser considerados para definir el procedimiento y ellos serán: el encuentro de escalas de valores para estimar el uso y el concepto para analizar los fenómenos que se miden.

Será nuestro própósito de hoy, abordar tales temas;tratando de encontrar para el primero, los valores expresivos del uso que permitan su medición cuantitativa y cualitativa del modo más concreto posible, a fin de disipar o reducir las dudas que en todo proceso interpretativo ulterior se presenten.

En el orden más general de la visión integral de la comunidad, el uso del suelo se puede expresar así por la relación entre población P y territorio T, cuyo cociente es densidad (Dens)

Sería obvio destacar aquí el contenido humano y físico de tales términos, así como el concepto integrativo general que implica su resultado, si esta expresión tuviera solamente la característica de auxiliar para nuestro trabajo; pero como se verá, ello será bastante más que una simple posibilidad métrica, desde que para la técnica de toda acción en el territorio, la tal fórmula llegará a ser base operacional de la planificación y muchas veces meta u objetivo de la misma.

Limitándonos ahora a los objetivos presentes de esta exposición, queda en lo expresado su valor provisional, ya muy importante por cierto -como representación práctica del uso del suelo-para la técnica territorial.

Un análisis más detenido de la idea de población, nos muestra el estado dispersivo o agrupado en que se presenta y que son determinantes esenciales de la sociología(1) aplicada, aún cuando la clasificación sea a su vez, dependiente de la concepción relativa de los hechos y así, evidentemente, una primera preocupación para los objetivos técnicos de este curso.

Del mismo modo, pero con respecto al territorio, los estados de producción y consumo, nos reportan esta vez a la economía aplicada también en términos precisos y medibles, aunque igualmente relativos para su apreciación.

Débese señalar aquí que referidos estos términos, a la acepción de suelo usado o sea territorio,queda planteada la hipótesis o si se quiere, -más propiamente- la convención, de la existencia de suelo usado para producir y suelo usado para consumir, cuyas respectivas traducciones se encuentran en el orden de la economía, por territorio rural y territorio urbano, que más adelante habremos de analizar.

Pero la realidad social, y la realidad económica observadas, constituirían así, sendos sistemas aislados, si una

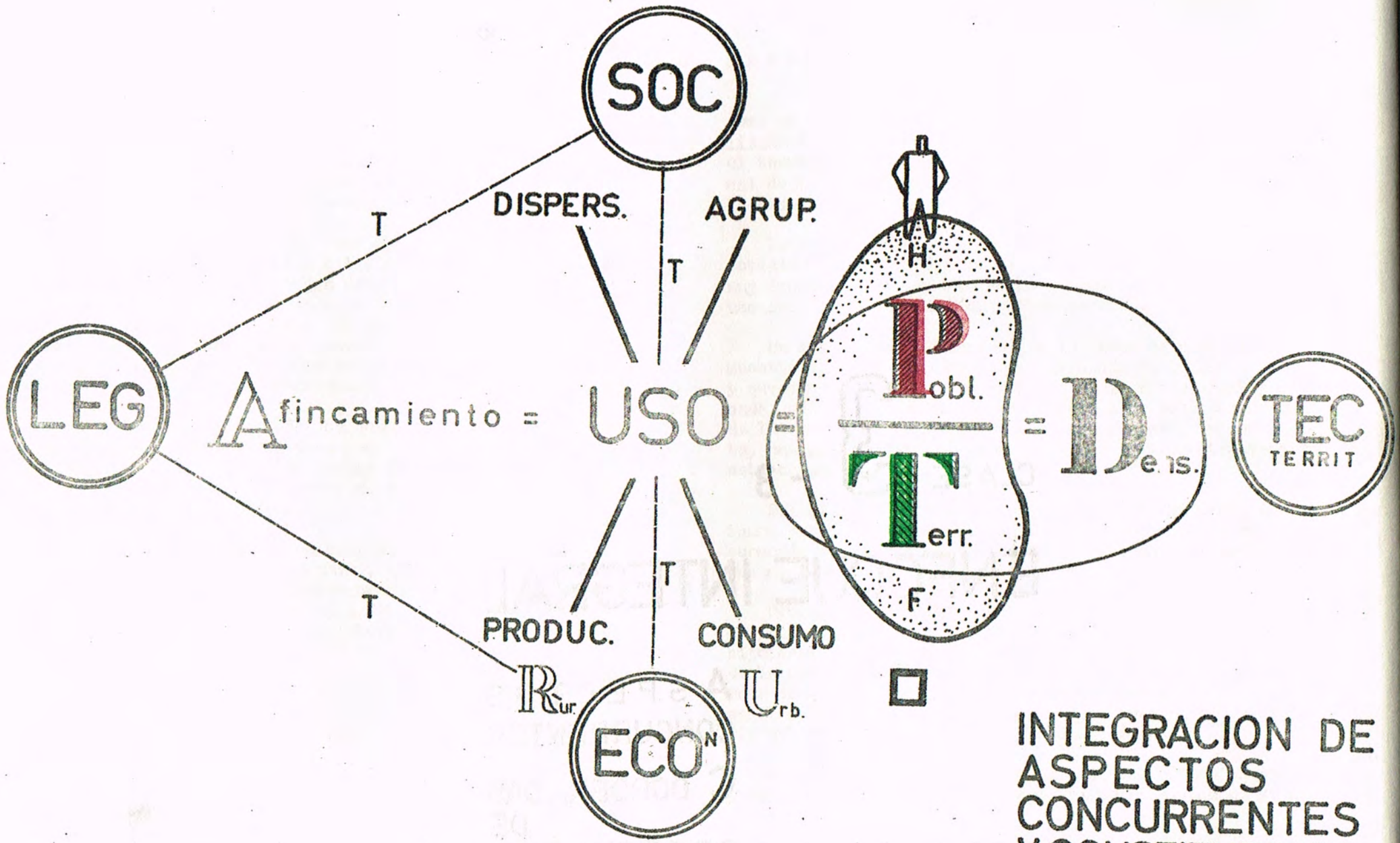
(1) Sociología rural y sociología urbana.

CLASE 3 - 3

ENFOQUE INTEGRAL

ASPECTOS CONCURRENTES

COORDENADAS DE OBSERVACION



INTEGRACION DE ASPECTOS CONCURRENTES Y CONSTITUTIVOS DEL HECHO REAL

TESIS Los cambios estructurales de la comunidad, se producen a expensas de complejos factores incidentes combinables y reversibles.

Tales aspectos pueden revelar un distinto grado, efectos aparentemente variados por la desigual naturaleza de sus campos,pero en cualquier caso, siendo expresiones de una o mismas causas.

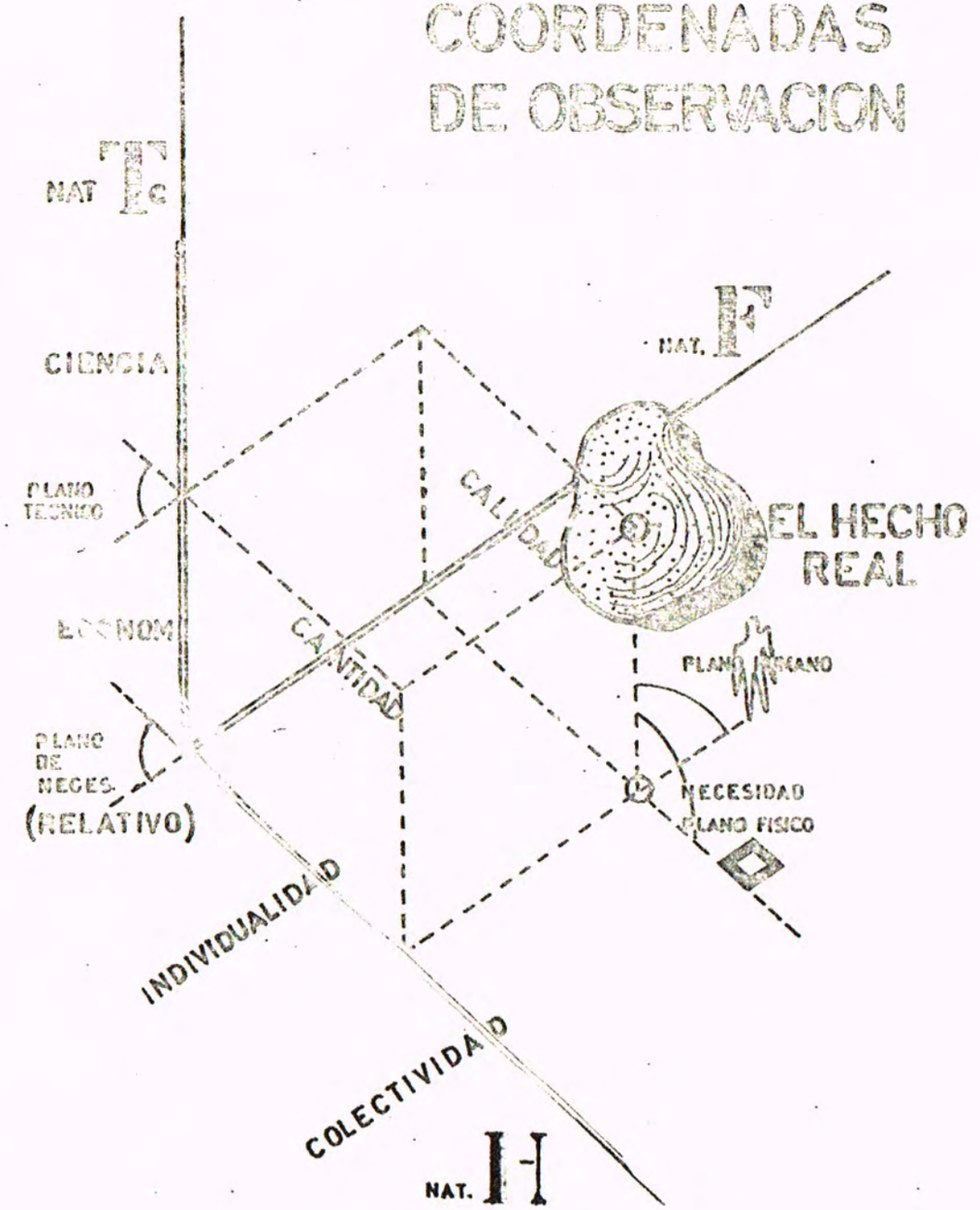
De este modo, un ordenamiento científico del hecho real,observado sobre los distintos planos especializados, permite establecer analogías entre sus aspectos concurrentes, que serán base de técnicas apropiadas para obrar eventual o permanentemente del modo más adecuado y oportuno;así el disponer la exigencia [illegible] no facilitaría la mejor utilización de los recursos disponibles, a los efectos de producir los cambios necesarios.

La ecuación fundamental está dada -en este sentido- por la relación proporcional (series) :

$$U_s = \frac{P}{T} = D_s$$

que puede desarrollarse especialmente según los componentes de las coordenadas :

$$T_3 - F_3 - H .$$





tercera realidad, no le diese a esta aparente dualidad el sentido necesario de unidad y que también se deriva de un punto de observación del uso del suelo. En tal sentido el uso de suelo se traduce en afincamiento, es decir: localización con cierta estabilidad reconocida, de un ente social de población -disperso o agrupado- con propósitos económicos de hacer producir o "consumir" territorio..

Y este nuevo estado reconocido de la entidad social y económica, también en un territorio, es el estado legal del afincamiento, o sea el derecho reconocido de las posibilidades sociales y económicas que ofrece el uso de suelo.

COORDENADAS DE OBSERVACION

El segundo aspecto cuya consideración nos hemos propuesto para hoy, es el del concepto para analizar los fenómenos que se miden.

Decíamos en la clase anterior, que la estructura global de la comunidad, debía ser analizada en el proceso de la formulación de un plan.

Para proceder así, necesítase que esa estructura global sea presentada, en condiciones que permitan su fácil captación; y ello constituye todo un problema, por cuanto el fenómeno socio-económico de la comunidad es complejo al infinito, por las múltiples combinaciones que lo integran, así como la simultaneidad o dinámica que exponen sus procesos de cambios.

Naturalmente que la experimentación constante en el tipo de estas disciplinas, va orientándonos paulatinamente en un medio primariamente confuso, particularmente en cuanto a los métodos a seguir para obtener la información.

Aún cuando a este tema de la información, dedicaremos consideración especial y oportuna, aquí debemos adelantar que la información no constituye un simple relato de lo que acontece, por cuanto de ser así, encontraríamos que de muy diversos modos podríamos concebirla y la práctica nos demuestra que, para los propósitos que la exigen, no todas ellas nos placen.

También digamos que la misma experiencia demuestra que la abundancia de información, que en la generalidad de los procesos que hoy se operan, se reclama como base eficiente para obtener resultados aceptables, no constituye de por sí, la base del éxito del planeamiento.

De aquí que conceptuemos que la buena información, no sólo requiere que el hecho sea relatado integramente, sino que lo sea de modo simple y conciso, y por tanto reducido a una síntesis conceptual que permita ofrecer la amplitud del dato, sin menoscabo de su expresividad y posibilidad consecuente de ser observado y estimado exactamente.

No escapará a Uds., que esto último también supone que la información deberá ser construída de acuerdo a objetivos, que serán en nuestro caso, los fines del planeamiento y desde luego, obtenida por personas adiestradas con una técnica adecuada.

Por otra parte, débese pensar que una razón económica tiene que obrar en el proceso informativo, no sólo por el tiempo que lleva el cumplirlo, sino también por el costo de la actividad y material requeridos; tanto más cuanto en el momento, la general inexistencia de organizaciones adecuadas a estos fines, obligan a fórmulas expresas y las más de las veces con trascendencia esporádica y casual.

Todo ello nos mueve a intentar una visión del hecho real, traduciendo los aspectos concurrentes y constitutivos del mismo que acabamos de definir, a través de los también ya expresados factores humanos, (H); físicos (F); y técnicos (T).

Usando una expresión geométrica familiar a nuestra técnicas arquitecturales, puédese concebir un sistema tridimen-

sional coordenado (2) como base de impostación en el espacio interior del mismo, para una masa o materia caracterizada por su composición, forma, dimensión, etc., que representará un hecho real o acontecible.

La ubicación de esta masa en el espacio, estará definida entonces por las coordenadas medibles desde su centro de gravedad, perpendicularmente a los ejes coordenados.

Puédese observar así, que variaciones de estas medidas, permitirán relacionar la ubicación de la masa, con el prisma construído por sus coordenadas, resultando este, ser así una expresión caracterizante de aquella, siempre que se asignen a estas, los valores conceptuales correspondientes.

Tales valores, debiendo corresponder a los factores ya mencionados serán: para la coordenada humana, la individualidad y su forma antitética la colectividad, creciendo y decreciendo ambas, a medida que se desplace sobre el eje, la proyección del centro de gravedad;para la coordenada física los también antitéticos valores cuantitativos y cualitativos; y para la coordenada técnica el factor ciencia (conocimiento) conjugándose con la economía (aplicación), estableciéndose de este modo que a mayor individualidad, menor grado de colectivización; a mayor cantidad menor calidad y a mayor posibilidad económica, la inducción científica se hace menor.

Por otra parte, podemos encontrar también en el gráfico, que los planos definidos por las coordenadas adquieren así representatividad, como la proyección del centro sobre el horizontal define la ubicación de la necesidad, según el comportamiento apreciado por las coordenadas F. y H., y la altura de aquel, la dimensión técnica que se aplique para operar en el contenido del hecho real.

Un examen más detenido de tales coordenadas merecerá en seguida nuestra atención.

— . —

(2) Todo hecho, sucede en el espacio.

CLASES 4 - 4
5 - 5
5 - 6

POBLACION
(CONFORMACIONES)

CARACTERES
HUMANOS
FISICOS
TECNICOS

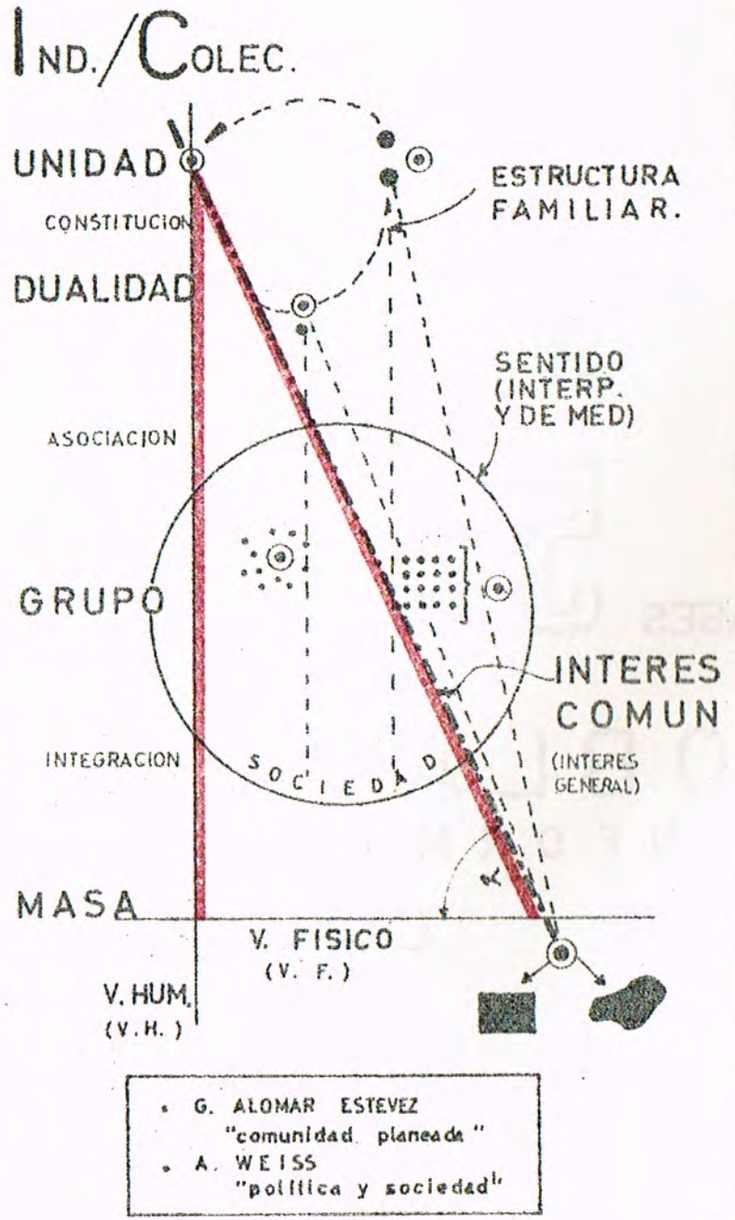
PREDOMINANCIAS

Los contactos humanos se establecen en planos de acción graduados según predominancias de I o C. Ellos se traducen en actitudes y formas de agrupamiento que se exaltan respectivamente con caracteres propios de H y F, condicionado al grado de interés común, base de la cohesión social.

Emergen así estados sociales de mayor o menor permanencia y sujetos a cambios derivados de impulsos propios o excitaciones externas (reacciones), constituyendo un todo de acciones reversibles.

No obstante puede distinguirse un ciclo propio de la estructura familiar, relativamente independiente del interés común, el primero naturalmente aceptado, en tanto el segundo queda siempre sujeto a un sentido de interpretación y medida, para lo cuál se generaliza una actitud empírica.

Variaciones de apreciación de este hecho, podrían producirse, cambiando el origen familiar de la relación : $\frac{H}{F}$.



- G. ALOMAR ESTEVEZ "comunidad planeada"
- A. WEISS "politica y sociedad"

FORMA

Físicamente Cl y Ct se condicionan de modo inverso, definiendo estados relativos de H y F; así agrupamientos humanos y físicos, crean expresiones de idéntica naturaleza en distintos planos de integración, según sean los valores de Cl y Ct.

Predominancias formales de masa y volumen son dables observar, a través de la relativa valorización del espacio donde se ubican aquéllos.

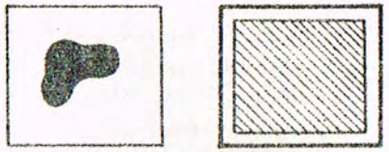
Esta valoración puede medirse por 3 escalas definidas según contactos composicionales, que se trasuntan físicamente en modos de agrupar.

Intensidades reconocidas de los valores agrupados, permiten observar fenómenos de homogeneidad, en base a la naturaleza de su contenido, visto siempre dentro de un sistema general o plano de apreciación, dónde la predominancia de valores individuales hace tender a una pulverización del todo (áreas).

FORMA

CALIDAD/CANTIDAD

CONTINENTE Y CONTENIDO
(CONCEPTUACION)

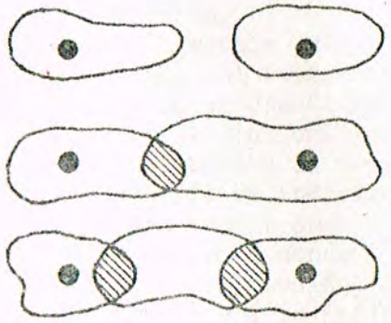


MASA Y VOLUMEN



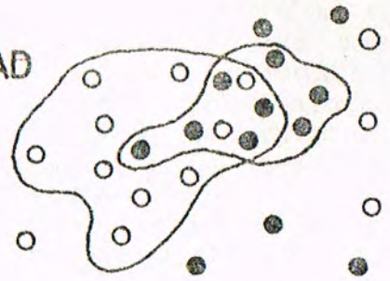
ORGANIZAC DELESPACIO
(COMPOSICION)

ESPACIOS



HOMOGENEIDAD
(ZONIZACION)

AREAS



POSIBILIDADES

Con un sentido práctico del PROCEDIMIENTO, el valor económico puede considerarse como antítesis del valor científico.

Teoricamente, un equilibrio de ambos podría reconocerse como correspondiente a un normal poder económico, cuyas coordenadas se ubican en parámetros de conocimiento y acción o sea = impulso y tiempo.

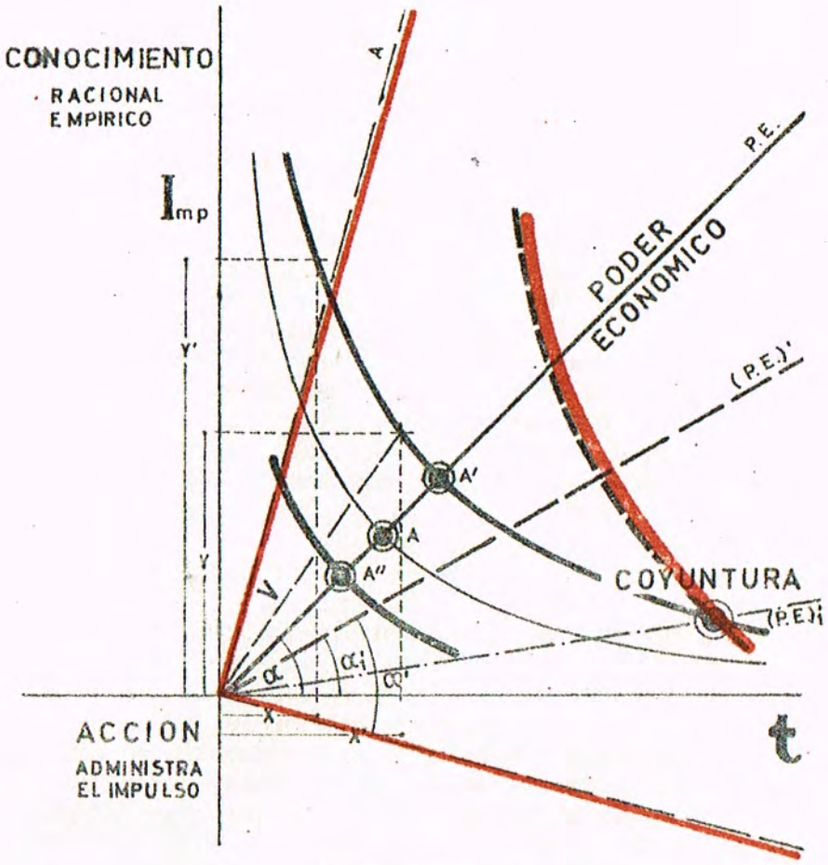
Variaciones de éstos construyen sistemas (curvas) sobre cada poder económico, donde se hacen posibles selecciones de éste, en razón de prevalencias ocasionales de sus parámetros.

Podrá asimismo, seleccionarse un determinado poder económico normal, para construir nuevo sistema de variaciones paramétricas.

Ambas posibilidades dan origen a técnicas caracterizadas (PLANES) por variaciones sobre un mismo sistema, o cambios radicales de sus bases:

1° caso - varía A
2° caso - varía α.

CIENCIA/ECONOMIA



$\frac{I}{t} = V$ (VALOR)

Hiperbola equilátera referida a sus asíntotas: $Y = \frac{C}{X}$ $\alpha = 45°$

que puede desplazarse s/el origen por la ecuación $y - y_o = \frac{C}{x - x_o}$ o $Y = \frac{C}{X'}$





LA COORDENADA HUMANA

Por la coordenada H. se miden los contactos humanos; tipología y naturaleza de los mismos, indisolublemente ligados a los caracteres físicos que adquiere en ellos la propia estructura humana.

La relación pués entre los valores físicos de la estructura humana y el propio valor de la actitud humana, será representativa de un estado a identificar, observándose para ello un aumento de V.F., a medida que se incremente lo colectivo, dentro de la escala de V.H.

Una aparente proporcionalidad entre ambos términos de la relación hemos adoptado aquí para explicar el fenómeno particular de las preponderancias de uno y otro, sin que ello signifique desconocer las innúmeras variables que en cada caso se mostrarán.

Partiendo de la escala ya ampliamente estudiada por la ciencia sociológica, que reconociendo al individuo como unidad base de la misma se constituye en dualidad para recomponerse en la "estructura familiar", y pasar a un estado asociativo que caracteriza al grupo; primero como suma y luego como integración de individualidades, hasta constituirse en masa; se irán encontrando así condignas expresiones físicas de tales estados, donde la prevalencia de los caracteres materiales, como cohesión, orden, forma, impulso, etc sustituyen gradualmente a la infinitud de los valores individuales.

Así, el gráfico llega adentrarnos en la idea bien definida ya, de que si el individuo es la unidad del sistema social y directamente la base constitutiva de la estructura familiar, el grupo es la esencia misma de la "sociedad", cuya amplitud podrá abarcar -siempre con distinción de ambos sistemas- ya la unidad individual, impregnándose de sus infinitos valores, ya a la masa, tomando de esta su prevalente caracterización material.

Un análisis particularizado de la estructura y composición de la sociedad, dependerá del sentido y medida que de ésta se proponga, pero en todo caso, será particularmente visible que en ella se destacarán gradualmente jefaturas de grupos incluídas en él cuando prevalece la individualidad y exentas del mismo cuando se constituya con caracteres masivos.

En general el ángulo α, representativo de la relación:

$$\frac{V.H.}{V.F.},$$

al definir las variaciones de ésta, podrá ser expresivo también del grado de interés común (interés general), base de constitución de una comunidad (ver clase 2.2), y así mismo del que se manifiesta en sus relaciones sociales. (1)

Tal el caso concreto que se expresa en el crédito bancario, cuando el préstamo sobre un valor físico se condiciona a la posesión de determinada valuación de "capital" humano que lo garantice, pudiendo comprenderse así la acepción de "crédito social" en el caso que

$$\frac{VH}{VF} \geq 1, \text{ ó de otro modo cuando } \frac{VH}{VF} < 1 \cdot \frac{x}{100}$$

estabiliza el crédito especulativo; concertando en todo caso distintas formas y extensiones del interés común.

Podrá inferirse así mismo del gráfico, una probable variación de α, en tanto el vértice superior del interés común se establezca en distintos puntos del ciclo familiar; fenómeno aún no estudiado (según nuestro conocimiento), pero que por el momento pareciera no afectar fundamentalmente al esquema construído sobre la unidad individual, aunque así no lo exprese el gráfico, ya que para una mejor comprensión del fenómeno se ha debido forzar la escala con la que se intenta representarlo.

---

(1) Ello no significa que comunidad sea igual que sociedad aunque puede serlo.

LA COORDENADA FISICA

Acabamos de referirnos a la existencia de diversos estados físicos inherentes a la propia constitución humana, no ajena por cierto, a los caracteres del hecho, analizados desde el punto de vista físico: calidad y cantidad, que se exaltan en la medida que el grupo se constituye en masa.

Siendo que este estado humano acontece en un ámbito físico, cual es el espacio, la coordenada F. estará midiendo los valores físicos totales del hecho real.

Con tal objetivo la medición comportará fundamentalmente la apreciación de tres estados físicos de las relaciones masivas humanas y ambientales y que se revelan por su contenido y continente; organización del espacio; y homogeneización.

La relación de continente a contenido, varía según la dimensión de uno y otro, así como la naturaleza y cohesión de sus respectivas estructuras físicas, desde que prevalencias resultantes de estos aspectos subordinan las formas de masa y espacio a la presión del más fuerte.

Así la forma del contenido débil, auto definida cuando es menor que la forma del continente fuerte, se adapta a la de este cuando lo llena y lo desforma adaptándolo a ella cuando pasa a ser más fuerte que aquel.

En el primer caso se hallará el principio conformante en el continente; luego pasará este al contenido, con pleno dominio para auto conformarse.

Tal aspecto nos servirá para explicarnos, la variación de los conceptos de "masa edificada" y "volumen construído" así como la existencia de coyunturas que en la técnica de la planificación, permitirá el paso de uno a otro sistema.

En el aspecto de la organización del espacio, se revela un problema de composición, el que puede ser formulado del siguiente modo: Todo volumen construído, posee un espacio entorno que le pertenece; si el correspondiente a cada volumen, permanece aislado, o se superpone al de otro, existirá o no inversamente, relaciones unificantes del conjunto; permitiendo obtener resultado similar con espacios separados, mediante la anexión al conjunto de un tercer espacio interferente de los demás.

Tal principio será siempre rector de la necesaria integración de los valores físicos y/o humanos en los diversos aspectos de la estructura comunitaria y dará base para la homogeneización de los conjuntos.

Esta homogeneidad constituirá a su vez, el principio de la zonización; es decir: de la integración de valores en estructuras homogéneas de la comunidad, dadas por grados de espaciación entre valores expresados en cantidad y calidad.

LA COORDENADA TECNICA

La coordenada T implica el modo posible de operar en el problema comunitario. Es en esencia la acción, administrada por un impulso, derivado de la aplicación de un conocimiento racional y/o empírico, a un cierto nivel (grado científico) en un tiempo previsto (grado económico), dándose en una función de variaciones inversamente proporcionales.

El resultado de éstas variaciones, podrá representarse entonces por una curva, asimilada teóricamente a una hipérbola equilátera, cuyo eje de $\sphericalangle \alpha = 45°$ representará a su vez el poder económico del sistema.

Desplazamientos de vértices A, A', A'', permitirán construir así, distintas curvas previstas (planes), ajustados a valores básicos de equilibrio, dentro de un mismo sistema de poder económico.

No obstante, desplazamientos angulares de las coordenadas, con el mismo origen, permitirán también concebir nuevos sistemas económicos, para los cuales y de modo independiente se tendrán ángulos $\sphericalangle \alpha' = 45°$.

Las diferencias del nuevo ángulo α con la primitiva abcisa, así como la intersección de las curvas representativas de distinto poder económico, expresarán la coyuntura económica, o situación de paso de un poder a otro, dada en función de la ciencia y la economía.

Es de hacer notar que una vez producido el cambio de un poder económico por otro, se restablecerá en este último la relación de equilibrio anterior y sus variaciones inversas, medidas en valores paramétricos análogos a los anteriores; es decir: se reconstruye el sistema expresando otro poder económico, ya que en todos los casos será $\alpha = \alpha'$.

TEMAS DE DISCUSION

Clase 3.3 - SUSTITUCION DE ASPECTOS CONCURRENTES.

Derivaciones de la consecuencia $\frac{D}{U} = 1$

Clases 4.5 y 5.5-6 - INDEPENDENCIA DE LA ESTRUCTURA FAMILIAR DEL INTERES COMUN.

Diferenciación entre las formas cíclica y tangencial correspondientes.

- MEDICION DEL VALOR HUMANO.

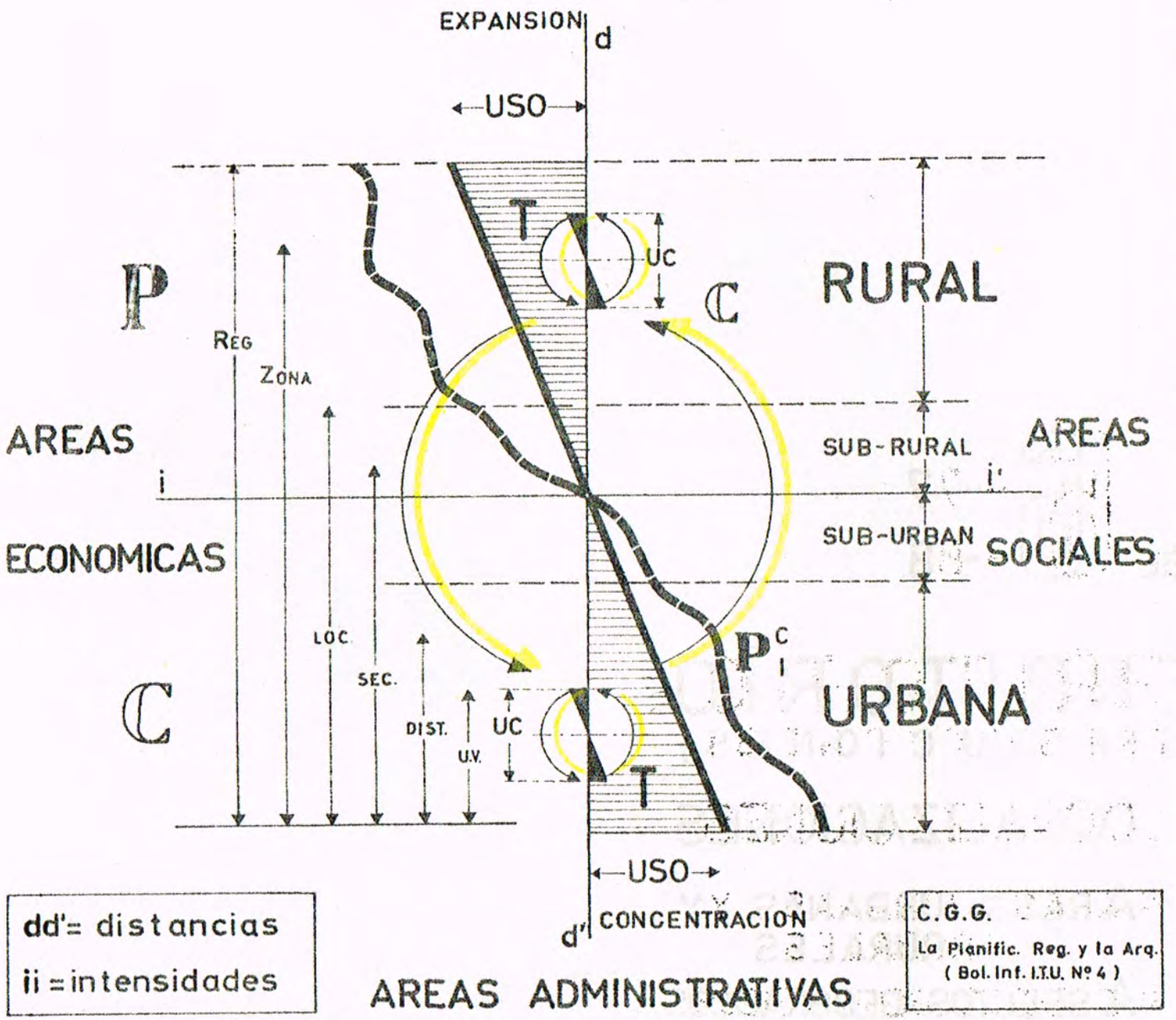
$$IG^2 = F^2 + H^2 \qquad H = \sqrt{IG^2 - F^2}$$

- DONDE Y COMO SE MANIFIESTAN LAS EXPRESIONES FISICAS DE VOLUMEN, ESPACIO Y FORMA.

Continentes y Contenidos arquitecturales.

- EXACTITUD DE LA ANTITESIS CIENCIA-ECONOMIA.

Observaciones empíricas sobre aplicación y costo de la ciencia aplicada.



C.G.G.

La Planific. Reg. y la Arq.
(Bol. Inf. I.T.U. Nº 4)

TESIS No obstante la variabilidad de los factores que intervienen en el proceso de conformación y desarrollo de comunidades, el reconocimiento de leyes generales ha ido permitiendo definir y caracterizar diversas formas relativas al uso del territorio.

Tales caracterizaciones constituyen los fundamentos de las actuales estructuras, aún cuando ellas no sean más que enfoques distintos de un solo "hecho real", requeridos por la necesaria y práctica división de una realidad en extremo compleja.

Surge de ello:

1 - La existencia de comunidades de distintos tipos y dimensiones.

2 - El decrecimiento de la intensidad del uso del territorio, a partir de un límite expansivo-concentrativo.

3 - La necesidad de una relación equilibrante entre ambos términos.

4 - Un comportamiento humano selectivo de su afincamiento, en base a estimaciones de conveniencias y dado por relaciones modulares.

5 - La posibilidad de medir los módulos del afincamiento.

1 LOCALIZACION (FACTORES DESIG. Y CAMBIANTES)

RECURSOS

HUMANOS
- IMPULSOS
- INTERCAMBIO
- EVOLUCION
- POLITICA

NATURALES
- NATs — INDEP. DE PLANES Y DESEOS
- PERM — INAGOTABLES, RENOVABLES AUTO, RENOVABLES NO
- NO PERM. — INMOVIBLES, MOVIBLES



IR — CIRCULACION — IM

VIALIDAD
- ruta

TRANSPTES
- veloc
- intens

MERCADOS

CONSUMOS
- TENDENCIAS
- PREFERENCIAS

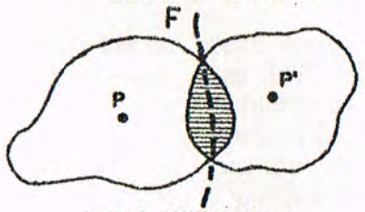
ΔP

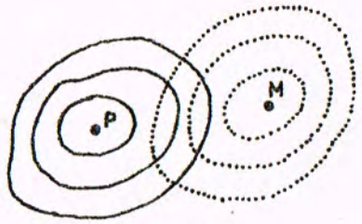
CONCENTRACIONES
- POBLACION
- PRODUCCION
- CONSUMO

C L Z R

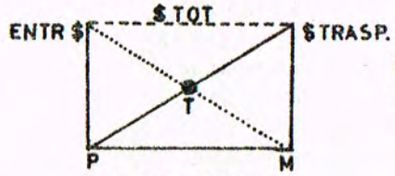
2 RELACIONES MODULARES

COMPETENCIAS

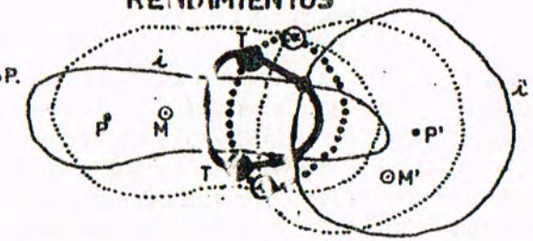




FLETES



RENDIMIENTOS



3 EV. HISTORICA

CAMBIOS
- ECONOMICOS
- TECNICOS
- CIENTIFICOS
- SOCIALES

4 ACC. POLITICA

LIBRE CAMBIO → CENTRALIZACION / DESCENTRALIZACION ← DIRIGISMO

E. HOOVER
- Economía geográfica
- Loc. de la Activ. Ec.



partida para la medición de las expresadas, siempre que se reconozca el potencial de gravitación de cada centro considerado.

Sobre esta base conceptual hemos de proceder luego para los posibles métodos de medición de tales áreas, sin los cuales la planificación del territorio no podrá alcanzar la significación concreta y práctica que de esta técnica se espera.

Pero antes de ocuparnos de ello, convendrá considerar -aunque sea sintéticamente- esta visión teórica y quizás demasiado general de los acontecores, a la luz de los impulsos humanos, que la verifican, para lo cual nos ayudaremos de un análisis de los aspectos geográficos esenciales de la implantación humana.

ASPECTOS GEOGRAFICOS DE LA IMPLANTACION HUMANA

Desde un punto de vista geográfico general, pueden ser advertidos cuatro aspectos influyentes en la implantación humana: Localización de factores, relaciones modulares (espaciales) entre ellos, evolución histórica de los acontecimientos, y acción política que sobre los mismos se ejerce.

En todo caso tales aspectos estarán considerando formas cmabiantes de las implantaciones, manifestadas en el uso más o menos circunstancial del suelo, donde se definen estructuras y tendencias hacia cambios, sean ellos transformaciones o sustituciones.

Es indudable que para poder precisar tales hechos, nos será absolutamente necesario, definir un punto de partida, suficientemente fijo, y general, como será la conceptuación de la acción humana a través de los términos relativos a la organización comunitaria, ya estudiados; desde que los aspectos a considerar no constituirán otra cosa que acciones del hombre reveladas a través de sus impulsos y mano de obra utilizados.

De este modo deberá considerarse al hombre en su doble función simultánea de productor-consumidor, ocupando suelos para producir (P) y consumir (C), de modo prevalente o equilibrado, lo que transforma al suelo (S) en territorio (T) según aquella acepción modal y de acuerdo con el ciclo económico anteriormente expresado; agregando a esa idea, que en tanto el hombre-productor, actúa como asalariado a patrono, el hombre-consumidor, define una necesidad eventual o permanente; en el primer caso permitiendo evaluar globalmente el producto y en el segundo estimar el consumo por habitante (C/H).

Siendo, que la producción depende de los recursos (R) y el consumo, geograficamente del mercado (M), caracteres de recursos y mercados deben ser analizados para localizar la producción y el consumo.

a - Recursos.- se distribuyen en el Territorio de modo desigual y cambiante y pueden clasificarse en humanos y naturales.

Los recursos humanos se identifican por el impulso del hombre para la acción de producir, el intercambio que hace del producido, para complementarlo, la evolución de sus relaciones y conceptos económicos y sociales, y por la política u orientación que sustenta para cumplir sus deseos.

Los recursos naturales se dan o presentan naturalmente en el habitat del hombre y entre ellos se distinguen: los que se presentan de modo independiente a los planes y deseos del hombre, los llamados "permanentes", que son inagotables, renovables, auto-renovables y no renovables; y los "no permanentes" que pueden ser inmóviles o móviles, dándose en muchos casos, hechos con caracteres combinados de la citada clasificación.

Así los recursos para el hombre-productor dependerán del modo como se le ofrezcan en el medio natural y de sus propias condiciones para usarlos.

b - Mercados.- Se distribuyen en el territorio en función no sólo de la existencia o no, suficiente de recursos naturales, sino del volumen y naturaleza (cantidad y calidad) del hombre consumidor, dando así fisonomía definida al consumo, por las tendencias y preferencias que aquel manifieste para consumir ciertos productos, basándose siempre en la cantidad de consumidores (población) y el incremento natural de ellos (ΔP_n), así como por la naturaleza de las concentraciones humanas que se constituyen para producir y consumir: centros (áreas urbanas), áreas locales, áreas zonales, áreas regionales.

c - Circulación.- Producción y consumo, o recursos y mercados se relacionan locativamente por un sistema espacial conductor de recursos a mercados, que es la circulación y ella se concreta en estructuras viales y transportes. La estructura vial es la ruta -de cualquier clase o tipo- y el transporte el sistema físico con que se usa la ruta, siendo función (3) de la velocidad y la intensidad del movimiento.

Observado el fenómeno de los desplazamientos de recursos a mercados, como así también desde estos (4) a otros mercados, los distintos sistemas que sobre iguales, similares o sustitutivos valores hoy se constituyen, se puede precisar la generación y/o uso también distinto de la circulación, impulsados por la incidencia en ello de competencias, costo de transportes (fletes) y rendimientos locacionales.

a - Competencias.- Sea P y P' dos centros productores de idéntico producto para un consumo que se verifica en el área de influencia de cada uno. La competencia se producirá en el área interferente donde se consumirá indistintamente, productos provenientes de uno y otro centro, no obstante, podrá señalarse una línea extrema separativa de cada acción, -determinada natural o artificialmente- que constituye una "frontera".

Siendo gradual y decreciente la influencia desde el centro hacia la frontera, ella podrá ser medida por el valor inversamente proporcional de los costos de transportación.

b - Fletes.- En un sistema económico-especial dado por las áreas de influencia de un centro productor P, que abastece a un mercado M, el costo decreciente de fletes valuados en función de la naturaleza del producto transportado y del sistema empleado para ello, se medirá por límites de distancias dadas para fletes de igual valor (líneas isótimas) decrecientes a partir de uno y otro polo (P y M). De este modo, el consumidor se ubicará dentro del área de influencia en el lugar que estime más conveniente a sus necesidades y posibilidades en función de la suma de los costos de productos de consumo directo o indirecto a través del mercado(costo de entrega); de donde puede deducirse que si el costo de entrega y el costo de transporte, aumentan proporcionalmente a la distancia de M y P respectivamente, un punto T intermedio (transbordo) aparecerá siempre como el más adecuado para localizar una planta transformadora del producto (Planta industrial consumidora-productora o área urbana)

c - Rendimientos.- Si se considera en tales condiciones del modelo, la situación competitiva ya analizada, ahora aplicada a distintos centros productores y abastecedores de distintos mercados (en el modelo del gráfico se han diseñado dos), la unión de las resultantes de cada sistema isótimo construídas sobre valores seleccionados para integrar el costo del flete que se considere más conveniente, fijará la localización más favorable para

(3) Desde el punto de vista espacial.
(4) Cuando el mercado es productor industrial (ver "ciclo económico" en clase anterior)

una planta que se abastece y distribuye su producción desde y para ambos centros de producción y consumo y sus respectivas áreas de influencia.

Así puede observarse que una relación modular formulada en base a la consideración de los tres factores citados, podrá permitir la conceptuación y medida de los fenómenos locativos o de implantación humana; claro está, siempre que tales fenómenos, se consideren propiciados por un cierto grado de estabilización de los recursos y mercados.

En la realidad tales condiciones del modelo no se dan de una manera estricta. Si bien los "hechos reales" tienden a ello, tanto más cuanto se observen los fenómenos para formular planes a "breve lapso", cambios naturales en las estructuras comunitarias, sólo observables a través de un proceso histórico, deben ser tenidos en cuenta para consustanciar el modelo en la realidad en una técnica o modo de operar.

Tales cambios pueden verse como resultantes de procesos históricos de los aspectos económico, técnico, científico y social, (5) que en esencia se manifiestan por variaciones dadas por sus respectivas preeminencias y combinaciones. Así la incidencia social que conjuntamente con la económica define la necesidad, cambia constantemente con Δ P. y los recursos humanos; las incidencias científicas y técnicas con el mayor conocimiento y el empleo de nuevos procedimientos; las económicas en cuanto a los distintos modos de combinar las anteriores a los efectos de superar una necesidad o escasez.

De todos modos, debe destacarse el proceso económico como integrador de la acción y es por tal causa que el mismo se constituye en la sustentación de la acción política.

Observada desde el punto de vista geográfico general (6), la acción política se desarrolla en una jurisdicción, limitada por fronteras, -que son áreas de influencia generalmente no naturales (frontera política)-; una orientación

hacia el alcance de objetivos ordenadores de esas áreas definidas por estructuras centralizadas o descentralizadas; y una técnica para lograrlo, que califica a la acción, utilizando ya las reacciones espontáneas de los individuos o grupos (libre cambio), ya la conducción impuesta en mayor o menor grado de esas reacciones (dirigismo).

-- . --

(5) Debe tenerse en cuenta en realidad, que estos aspectos no son nada más que enfoques analíticos de un mismo hecho histórico.

(6) Oportunamente se tratará el punto en forma particular.

EXPANSIONES Y CONCENTRACIONES DE LA COMUNIDAD

ASPECTOS GENERALES.

No obstante la variabilidad de los fenómenos anteriormente señalada, que muestra un complejísimo panorama de la localización humana en el territorio, la ciencia se ha venido esforzando para develar -de un modo más o menos generalizado- la existencia de algunas constantes sobre las cuales pudiera fundamentarse una técnica operativa, que aunque de modo provisorio, permitiera tentar un necesario control de los acontecimientos.

Tales tentativas han sido canalizadas siempre en la búsqueda de delimitaciones territoriales y normas para medir y evaluar los hechos que caracterizan la ocupación del suelo, particularmente en cuanto de ello se deriva a la organización de regímenes administradores de la comunidad integral, en los aspectos jurídicos, sociales y económicos.

En todos los casos, estos problemas quedan generalmente comprendidos en la relación que hemos dado en la clase 3.3 (ver pág. 24).

$$Us = \frac{P}{T} = D.$$

lo cual no significa un planteo nuevo para el campo de la geografía humana, desde que en este, siempre se ha manifestado el mayor esfuerzo para encontrar expresiones reales de $\frac{P}{T}$, expresando por P el tipo de población y por T, el espaciamiento entre dos poblaciones de igual tipo.

Es así conocida la teoría formulada por Christaller a la luz de la observación de los facotres señalados, aún cuando para la misma haya debido atenerse a limitaciones de modelo que hoy pueden ya superarse con la incorporación de otras variables intervinientes en la citada relación (1).

---

(1) Al desarrollar Christaller su hipótesis, "su mayor preocupación fué, demostrar la naturaleza jerárquica de las ciudades de mercado y de abastecimiento, y explicar su aplicabilidad a las diferentes clases de centros, a la luz de su distribución espacial" (D. Snyder. "Regiones Metropolitanas Nodulares de Pasajeros").
En su hipótesis Christaller expresa los valores-tipo de P. de un modo cuantitativo, de acuerdo con los 7 primeros términos de la ecuación empírica:

$$Pn = 1000\ (2)^{n-1}$$

y los valores de T. según una disposición exagonal de áreas de influencia, de donde resultan espaciamientos en serie, para los distintos grados de P, según el valor del lado del triángulo mínimo que conforma el esquema geométrico; esto es: $l = \sqrt{3}$

(Ver "Ciudad, Región y Regionalismo". R.E. Dickinson).

Al respecto dice Snyder (obra citada) que "no se puede "confirmar definitivamente el verdadero significado de "esta relación, antes de efectuar un análisis más severo de los centros poblados, que implique algunas variables más. Sin embargo se puede decir que a pesar de "una aparente relación sistemática entre tamaño y frecuencia sobre un nivel, la distribución en niveles inferiores no es enteramente estable. A pesar de ello, "las diferencias estimulan a realizar investigaciones "siguiendo las expresiones de áreas de influencia de "los centros, en sus respectivas categorías".
Por otra parte el propio Snyder, al fundamentar su estudio sobre el Uruguay en la hipótesis de Christallery dentro de un proceso análitico de los hechos, considera al transporte de pasajeros como versión de una variable necesaria para verificar el "spacing" entre centros poblados en un esfuerzo más por concretar las delimitaciones de áreas en el orden regional (área metropolitana)

Ya se ha visto en las clases anteriores, el amplio panorama que se ofrece a la investigación, cuando se consideran las innúmeras variables que son dables observar en la composición de una comunidad, según los puntos de vista y criterios que se definan para ello.

Un proceso así planteado con tanta amplitud, no es posible concebirlo en el actual estado de desarrollo del conocimiento requerido y aún poseyéndolo sería más que probable que una integración de variables las redujera, desde que muchas de ellas -como ya ha sido dicho- no serían más que representaciones distintas de un mismo hecho real.

Sin descartarse que tales posibilidades ocurran e incluso para desarrollarlas, parecería como de mayor eficiencia en el momento actual de las observaciones, que un paso muy grande sobre el planteo de Christaller pueda darse, si una consideración funcional y sistemática de los caracteres ya estudiados de la comunidad, vinieran a traducir las expresiones geométricas de T. del modelo original.

Ha sido precisamente motivo de tal sistematización, la tentativa de I.T.U., de ajustar la conceptuación -en un plano de apreciación intermedio- con la observación directa de la comunidad en sus tres escalas: local, zonal y regional, en tanto puédase comprobar la homogeneidad geográfica de $\frac{P}{T}$.

Siendo ello función de las condicionantes socio-económicas del uso del suelo, tal como se ha explicado en la clase anterior, el problema podrá ser planteado del modo siguiente:

1° - Considerando el término Us de la ecuación fundamental, como resultante de $\frac{P}{T}$, dado con valores reales de producción de suelo rural y asignando Us $\leq$ 0 para el suelo urbano.

2° - Considerando el término T, como expresión física de una variación de "posibilidades" expansivas y/o concentrativas de P, para cada valor de Us.

Las resultancias de este modo de ver el problema, no significan, negación del modelo de Christaller, antes bien, un aporte de precisión desde que le introduce nuevas formas de medición, ya que siendo:

$$P = Us \cdot T$$

la evaluación cuantitativa de P. se sustituye por una expresión cualitativa del impulso humano (Us) y el suelo donde se ejerce (T), esto es: una posibilidad.

Sin embargo aquí "impulso" y "posibilidad" ya dejan de ser ahora nuevas expresiones empíricas independientes, para transformarse.

Us	=	objetivo de la comunidad
T	=	te (2) (tiempo económico) x v (posibilidad)

dependiendo entonces la distribución ("spacing") de P, de un valor v, medible en velocidades horarias de desplazamiento y de te, igualmente en valores empíricos, pero no menos preciso que los anteriores, desde que escalas completas de ambos, pueden ser construídas.

Para estos efectos sólo será requerida una connotación suficiente de v y te., como valores dinámicos de P, la que a través de observaciones de I.T.U., pueden resumirse del modo siguiente. (3)

(2) Ver clase 4.5 - pág. 29
(3) Los números que marginan cada observación, corresponden a su localización en la figura 7.

1.2.3.- Coincidencia de las extensiones graduales asignadas al "spacing" exagonal de Christaller y aplicados al Uruguay por Snyder, con los observados por I.T.U.

Christaller	Snyder			I.T.U.
relaciones exagonales	Clase (empírica)	(potenciales) para Uruguay	"spacing"	distancias desde un centro urbano.
1 $\sqrt{3}$	A	16 a 64.000 hab.	49K.8	43K.2
Dab / 2 $\sqrt{3}$	B	4 a 16.000 hab.	28K.8	28K.6
Dbc / 3 $\sqrt{3}$	C	1 a 4.000 hab.	16K.6	15K.3

2.11.- Coincidencia entre las distancias desde Montevideo, fijadas por Snyder (según modelo de Christaller), para las zonas "Commuter" (30K) y "Proximidad". (120K), con áreas zonales y regionales observadas por I.T.U.

4.- Coincidencia de la mayor extensión regional observada por I.T.U., con el punto de inflexión del decrecimiento poblacional -del área de influencia de Montevideo- dado por Snyder a 250Kmts. de la capital.

Competencias límites entre los puertos de Montevideo y Fray Bentos, situados a 240 Kmts. uno del otro.

5.- Localización modular de poblaciones urbanas uruguayas, a 85 Kmts.
Coincidencia modular de estos emplazamientos con baricentro de poblaciones menores, poseyendo servicios públicos complementarios.

3.6.- Influencias locales normales de servicios hasta 15 Kmts. de ellos, para comercialización, acopio y culturales.

3.5.6.- Superposiciones de áreas de influencia reales y normales, por sucesivos desarrollos viales, particularmente de servicios escolares y de salud pública. Disturbación de esos servicios por las mismas causas.

1.- Localización de centros especiales de acopio, tales como estaciones de ferrocarril, depósitos, cooperativas, etc; en relación a posibilidades viales.

3.- Sub-división modular (5Kmts) del territorio rural argentino.

7.- Extensión de barrios y unidades vecinales, según grados de esfuerzo exigido para desplazamientos, desde 500 mtes. a 1.200 mts.

8.- Activación y uso funcional cotidiano, periódico y ocacional de los servicios y del descanso.

9.- Integración de la circulación a las actividades funcionales específicas.

10.- Velocidades "comerciales" posibles, variables según transporte y trazado vial.

12.- Rendimiento mínimo para autopistas urbanas (8K) aceptado por el Congreso Internacional de Carreteras - Londres 1959, coincidiendo con velocidades de 80K/h aceptadas como máximo para Montevideo.

13.- Extensión económica mínima de líneas áreas nacionales con velocidades de 300 Kmts/h a distancias de 286 K. observados en servicios desde Montevideo a Treinta y Tres (237 Kmts) y Paysandú (325Kmts), con promedio de 281 Kmts.

TESIS

CLASE 7 - 9

TERRITORIO
(DISTRIBUCIONES)

II - INTENSIDAD DE USOS

EXPANSIONES Y CONCENTRACIONES
(TEORIA GENERAL)

1 UNA COMUNIDAD -EN CONDICIONES UNIFORMES- SE EXTIENDE HASTA UNA DISTANCIA DE SU CENTRO, IGUAL A LA SUMA DE LAS DISTANCIAS ALCANZADAS CON DISTINTAS VELOCIDADES, HASTA CUBRIR LA MITAD DEL TIEMPO ECONOMICO DE DESPLAZAMIENTO.

$$d = v \cdot t$$

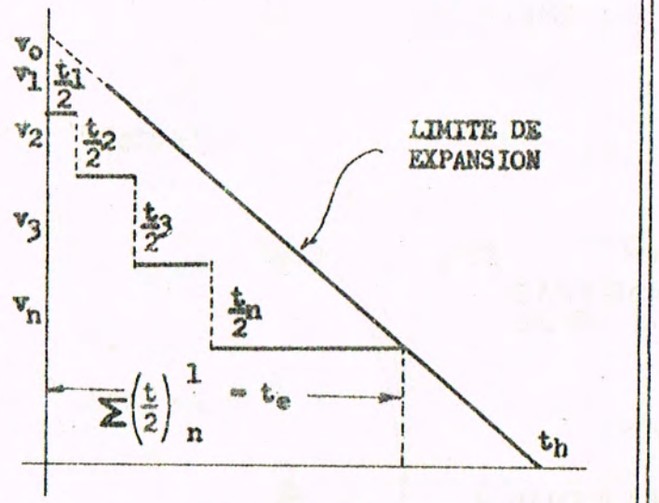
$$d = \sum \left(v \cdot \frac{t}{2} \right)_n^1 = v_1 \cdot \frac{t}{2}_1 + v_2 \cdot \frac{t}{2}_2 + \ldots v_n \cdot \frac{t}{2}_n$$

2 v = VELOC. HORA { Tipo locom. / Tipo camin. } F Posibil.

3 $\left(\frac{t}{2} \right)_n^1$ = TIEMPO ECONOMICO = t_e

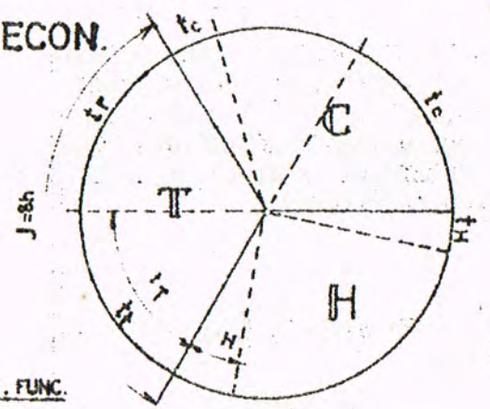
$$\frac{t}{2} = \left(\frac{S \cdot tg \not\phi \, \frac{20}{100}}{100} + 1 \right) \left(\frac{S \cdot tg \not\phi \, \frac{100}{20}}{25} \right)$$

(VER CLASE I)



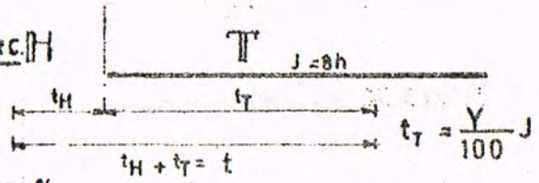
t

4- T. ECON.



4a. CIRC. FUNC.

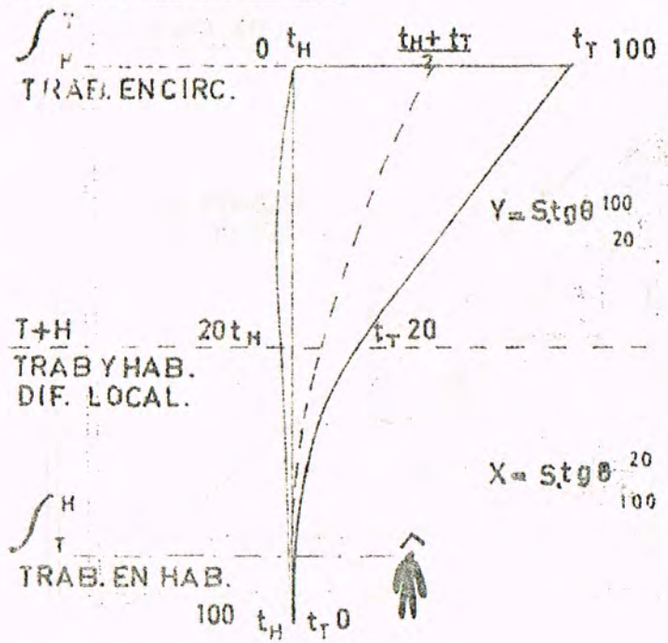
4b INTEG. CIRC. H



$t_H = \frac{X}{100} t_T$ $\qquad t_T = \frac{Y}{100} J$

4c. VARIABLES %

4d. RELACION ARMONICA DE VARIABLES



5- VARIACION HIPERBOLICA DE LAS RELACIONES ARMONICAS

(HIP. EQUIL)

ASINTOTAS: $(x+h)(y+h) = c$

100 ; 0 $\qquad 100h + h^2 = c$

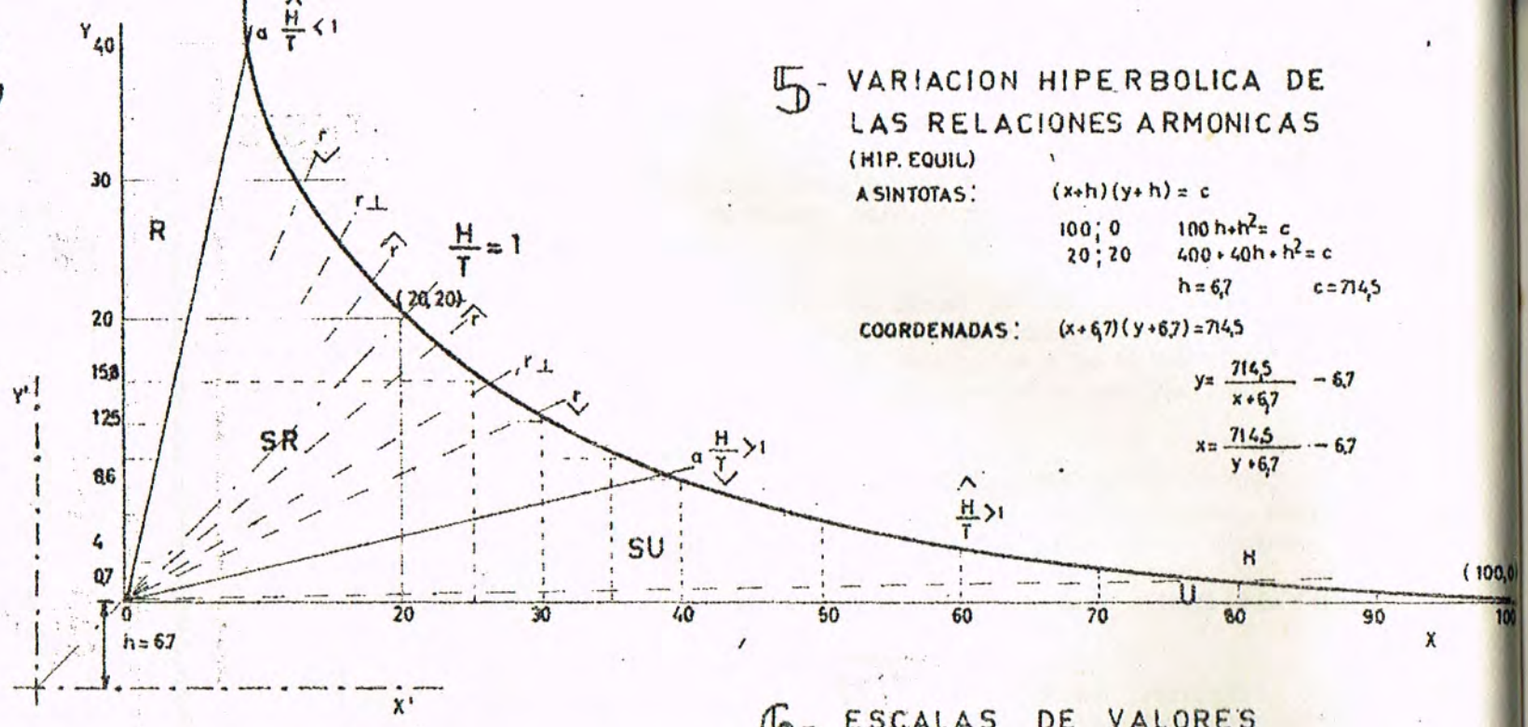
20 ; 20 $\qquad 400 + 40h + h^2 = c$

$h = 6{,}7 \qquad c = 714{,}5$

COORDENADAS: $(x+6{,}7)(y+6{,}7) = 714{,}5$

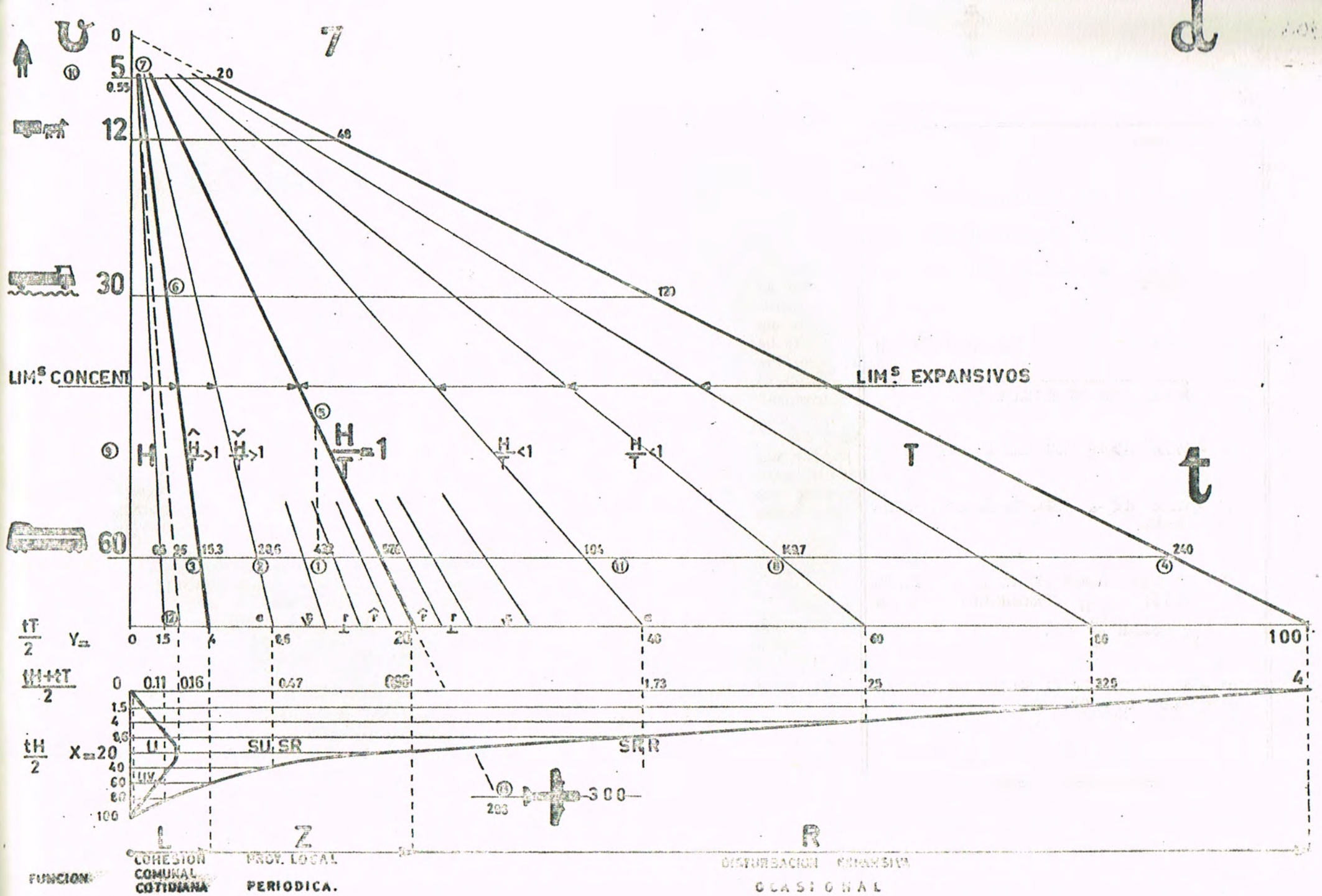
$$y = \frac{714{,}5}{x+6{,}7} - 6{,}7$$

$$x = \frac{714{,}5}{y+6{,}7} - 6{,}7$$



6- ESCALAS DE VALORES

H/T	%		X/100	(T/h)	Y/100 J(h)		t/2 (h)	(tH+tT)/2 (K/h)				(tH/2) (K/h)				(tT/2) (K/h)			
	X	Y	tH	tH/2	tT	tT/2	(tH+tT)/2	60	30	12	5	60	30	12	5	60	30	12	5
T	0	100	0	0	8	4	4	240	120	48	20	0	0	0	0	240	120	48	20
	1.5	80	0.09	0.05	6.4	3.2	3.25	195	97.5	39	16.25	3	1.5	0.6	0.25	192	96	38.4	16
<1	4	60	0.19	0.09	4.8	2.4	2.5	149.7	74.8	29.9	12.5	5.7	2.85	1.14	0.47	144	72	28.8	12
a	8.6	40	0.27	0.13	3.2	1.6	1.73	104	52	20.8	8.7	8.1	4	1.62	0.67	96	48	19.2	8
r ⌄	12.5	30	0.3	0.15	2.4	1.2	1.35	81	40.5	16.2	7.9	9	6.75	1.8	0.75	72	36	14.4	6
r ⊥	15.8	25	0.31	0.155	2.	1.	1.15	69	34.5	13.8	5.8	9.3	4.65	1.86	0.77	60	30	12	5
r ⌃	18	22	0.316	0.158	1.76	0.88	1.04	62.4	31.2	12.5	5.2	9.5	4.74	1.89	0.79	52.8	26.4	10.5	4.4
1	20	20	0.32	0.16	1.6	0.8	0.96	57.6	28.8	11.5	4.8	9.6	4.8	1.92	0.8	48	24	9.6	4
r ⌃	22	18	0.316	0.158	1.44	0.72	0.87	52.2	25.3	10.5	4.4	9.5	4.74	1.89	0.79	43.2	21.6	8.6	3.6
r ⊥	25	15.8	0.31	0.155	1.26	0.61	0.76	46.	23	9.18	3.77	9.3	4.65	1.86	0.77	36.6	18.3	7.3	3
r ⌄	30	12.5	0.3	0.15	1	0.5	0.65	39.	19.5	7.8	3.25	9	4.5	1.8	0.75	30	15	6	2.5
a	40	8.6	0.27	0.135	0.68	0.34	0.47	22.5	14.2	5.62	2.27	8.1	4	1.62	0.67	20.4	10.2	4	1.6
>1 ⌃	60	4.	0.19	0.095	0.32	0.16	0.25	15.3	7.65	3.06	1.27	5.7	2.85	1.14	0.47	9.6	4.8	1.9	0.8
H ⌄	80	1.5	0.09	0.05	0.12	0.06	0.11	6.6	3.3	1.32	0.55	3	1.5	0.6	0.25	3.6	1.8	0.72	0.3
	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0


LIM.S CONCENT
LIM.S EXPANSIVOS
T
t
H
SU SR
SR R
L
Z
R
FUNCION
COHESION COMUNAL COTIDIANA
PROV. LOCAL PERIODICA.
OCASIONAL

DEDUCCIONES

1° - L, Z, R, SON RELACIONES ECONOMICAS DE $\frac{t_H}{t_T}$, CONSTANTES Y VARIABLES SOLO CON LA VELOCIDAD DEL DESPLAZAMIENTO.

2° - PARA $Z = \frac{t_H}{t_T} = 1$, CORRESPONDE UN pUNTO DE EQUILIBRIO ECONOMICO SUBRURAL, CON UN ENTORNO $\pm$ a.

3° - PARA $d > +a$, EMPIEZA EL AREA R.

4° - PARA $d < -a$, TERMINA EL AREA SUBURBANA.

5° - EL AREA URBANA SE EXTIENDE HASTA EL MAXIMO DE t_H, CORRESPONDIENTE A LA RELACION $\frac{t_H}{t_t} = 1$.

6° - EL LIMITE DE LA REGION SE ALCANZA PARA $t_H = 0$.

U N A T E O R I A G E N E R A L T E N T A T I V A

En razón de las observaciones y consideraciones expuestas, el problema ahora podrá ser enmarcado en una interpretación de la conocida fórmula:

$$v = \frac{d}{t} \qquad \text{ó} \qquad d = v \cdot t$$

asignando:

d = distancia de expansión territorial de la comunidad.
v = velocidad de desplazamiento posible y necesario, en función de los tipos de camino y locomoción usuales.
t = tiempo insumido en tales desplazamientos.

siendo d una función de las variables v como posibilidad física (F), y de t representando la posibilidad humana o el esfuerzo para usarla.

Desde que una y otra variable pueden aparecer combinadas en cada caso y siendo además t una duración del esfuerzo empleado, d tendrá que ser realmente definida por:

$$v \cdot \left(\frac{t}{2}\right)^{1}_{n} \qquad \text{ó} \qquad v \cdot t_e$$

ya que el alejamiento que implica el empleo del tiempo de desplazamiento, será dado por la mitad de su valor, por cuanto corresponderá al de la ida y vuelta desde el lugar de partida; tiempo que usado con un máximo esfuerzo se convierte en t_e, ó sea: tiempo económico.

Luego: sustituyendo valores en la fórmula anterior podrá desarrollarse la serie del numeral 1 (ver lámina), la que de acuerdo con el 2 y el 3, o sean los distintos valores de v. y t. expresados en el gráfico 3, cuya sumatoria dará el valor de d.

Dicha sumatoria será así, la expresión analítica del enunciado de la teoría que con aquel gráfico se expone.

Desde el punto de vista práctico, el reconocimiento de la incidencia de la velocidad como factor expansivo o concentrativo de P, no parece merecer objeción; aún cuando puedan discutirse las escalas de su gravitación, ya que si bien se trata de un hecho concreto, no se ha aclarado todavía el criterio selectivo de la población para adoptarlas; no obstante ser real, observable y representativo de un grado de desarrollo o confort comunitario, que los hechos confirman.

No podrá decirse lo mismo de T_e, por cuanto si este valor está también avalado empíricamente, no está aún reconocido en el plano científico sino de un modo muy general; sin embargo su indiscutible importancia mueve a usar de aquel aval para clasificarlo, en la forma siguiente.

EVALUACION DEL TIEMPO ECONOMICO.

Sea una comunidad constituída por un complejo funcional donde se den normalmente y dentro de una jornada (J) de 24 horas, las relaciones clásicas entre Trabajo, Habitación y Cultura (núm. 4_e), es decir: en tres tiempos iguales de 8 horas, vinculados espacialmente por la Circulación. Así circulaciones interfuncionales sostendrán impulsos culturales de interés y sentido variables, manifestados fundamentalmente en la relación Trabajo-Habitación (Clase 2) que de este modo se constituye en objetivo de la acción.

Por su parte, existirá un empleo de tiempo para trasladarse de la habitación al lugar de trabajo, y otro exigido por las propias características de éste, cuya suma significará el empleo de un tiempo-esfuerzo improductivo y varia

ble dependientemente entre sí. (numeral 4b).

Si se denomina t_H y t_T a uno y otro, siendo el primero dependiente del segundo -ya que puede transformarse en productivo- y de acuerdo con el criterio de afectaciones mínimas expuesto en la clasel, podrán formularse como sigue, en función de J, las variables dependientes (num. 4c):

$$t_H = \frac{x}{100} \cdot t_T \qquad \text{y} \qquad t_T = \frac{y}{100} \cdot J$$

En tales condiciónes, una confrontación del modelo con la realidad permite interpretarlo de la manera siguiente (numeral 4d):

1°.- que cuando y = 100, o sea $t_T = J$; x = 0, desde que "trabajando circulando", no cuenta el espaciamiento entre trabajo y habitación, ya que se trabaja desde que se sale de ésta; tal el caso del trabajo en transportes, distribución de correspondencia, etc.

2°.- que cuando y = 0, o sea $t_H = 0$; x = 100, desde que se trabaja en la propia habitación, como ocurre con la actividad artesanal o la implantación agrícola, donde ambas funciones podrán sólo diferenciarse espacialmente "in situ".

3°.- que una relación intermedia se produce en el momento que x = y = 20 (según clase 1) donde se manifiesta el equilibrio económico total, que hace:

$$t_T = \frac{J}{5} \qquad \text{y} \qquad t_H = \frac{J}{25}$$

La admisión de tales extremos, debe necesariamente suponer la existencia de variaciones continuas y relativas de x é y, en acuerdo con las innúmeras relaciones que pueden producirse entre habitación y trabajo, dándose así origen a las expresiones:

$$y = S \operatorname{tg}. \not\sphericalangle \frac{100}{20} \qquad \text{y} \qquad x = S \operatorname{tg}. \not\sphericalangle \frac{20}{100}$$

desde que una relación inversa las condiciona.

Tales valores sustituídos en:

$$\frac{t}{2} = \frac{t_H - t_T}{2}$$

llevan al encuentro de la expresión formulada en el planteo inicial.- (numeral 3).

VARIACION DE LAS RELACIONES ARMONICAS

Un estudio más detenido de las variaciones inversas consecuentes de x é y, las muestra bajo la forma de una hipérbola equilátera (numeral 5), cortando sus parámetros y por lo tanto, de asíntotas paralelas a ellos.

La construcción de dicha curva en base a los citados cortes y el vértice dado por definición para x = y = 20, revela en éste, la representatividad de un equilibrio econó

mico de la estructura funcional (4). De este modo, el vértice podrá ser expresado bajo la forma $\frac{H}{T} = 1$, debiéndose entender entonces, que a las sucesivas incrementaciones de x y de y, corresponderán respectivamente $\frac{H}{T} > 1$ ó $\frac{H}{T} < 1$, valores representativos de predominancias graduales de la Habitación o el Trabajo.

Así mismo el modelo hiperbólico permitirá evaluar estas graduaciones, en tanto se consideren sus relaciones armónicas con el mismo criterio que el usado para la construcción de la curva.

De este modo, si se toma $\frac{H}{T} = 1$ como valor de $tg.\phi = 45°$, la serie angular armónica que se deriva de éste, reportará sobre la curva -a uno y otro lado de la citada unidad- las raíces comprendidas entre X_{40}^{20} é Y_{40}^{20}; es decir: graduaciones diversas en la incidencia funcional, hasta el límite de la afectación sensible o rendimiento (r) de una función sobre otra; así para X = 40, comenzará a percibirse el valor $\frac{H}{T} > 1$ é inversamente, para Y = 40, $\frac{H}{T} < 1$; interpretándose que los puntos intermedios representan los rendimientos funcionales máximos ($\wedge$), normales ($\perp$) y mínimos ($\vee$) de la incidencia funcional.

Un entorno pués, de afectación de la unidad económica quedará definido dentro de los extremos.

Así mismo y por extensión del criterio usado para la aplicación del sistema armónico, se tendrá para los valores 60 y 80 de X y de Y, las predominancias netas respectivas de: $\frac{H}{T} > 1$ y $\frac{H}{T} < 1$, así como los predominios totales de H y de T.

En tales condiciones el modelo parece reflejar con bastante fidelidad lo que en la realidad ocurre, ya que la predominancia total de H, explica la neta ocupación del suelo urbano; en tanto el área sub-urbana se extendería dentro del intervalo $\frac{H}{T} < 1$, con una cohesión comunal sólo hasta el límite máximo de gravitación de ese valor, conformando un territorio semi-productivo (5) que se extendería hasta el momento en que la citada relación entra a gravitar con una

(4) Este valor dado por expresiones porcentuales de tiempos relativos, no implica que estos sean iguales, considerados en su valor absoluto, pero sí ciertamente en cuanto representan estados de equilibrio.

(5) De producción complementaria de la habitación.

afectación del equilibrio económico.

Más allá de este límite y hasta el correspondiente a $\frac{H}{T} = 1$, un área de producción intensiva del suelo, con acentuada gravitación habitacional es generalmente dada.

Esta área, si bien se caracteriza por su fisonomía rural, la concentración relativa de su población modifica en buena medida el uso netamente productor del suelo, para imprimirle un carácter subsistencial o de auto-abastecimiento (6) de la población total; constituyendo en definitiva una verdadera proyección local del grupo comunal de mayor cohesión.

Un decrecimiento en intensidad productora gradúa la extensión de esta área, probablemente hasta el punto donde se empieza a evidenciar el valor $\frac{H}{T} = 1$, ó sea la gravitación del trabajo productor -ya entonces de tipo extensivo- a partir del límite económico $\frac{H}{T} = 1$; después, la notoria prevalencia del Trabajo sobre la Habitación y últimamente la total de T. definen -sin ninguna duda- el área rural.

---

(6) Consumo local.

LIMITACIONES TERRITORIALES DE LA COMUNIDAD.

En el cuadro del num. 6, se expresan los valores t. de la variación hiperbólica, traducidos en distancias económicas, calculadas en función de las velocidades medias reales permitidas por los sistemas usuales de transportación y, posibles en caminos actuales y/o régimen de circulación del medio nacional.

Cuatro tipos de movimientos se han tomado para ello; los dos clásicos de tracción a sangre, de 5K/h para la marcha a pié y 12 K/h para bicicleta, carro, etc., y dos típicos a motor, con 30 K/h sobre pavimento natural o mejorado y de 60K/h sobre liso o carril.

Transportados los valores del cuadro a un sistema coordenado de v y t., aparecerán en él, las distancias específicas correspondientes para cada velocidad-tipo (num. 7)

El modelo gráfico así construído -como puede observarse- abarca el sector de las velocidades usuales, no obstante la ordenada general t (expresada en horas) expresando genéricamente el valor $\frac{t_H + t_T}{2}$, permite discriminar los valores de tales sumandos, abriendo posibilidad de considerarse tiempos relativos a velocidades mayores; así como la de comprobar el uso de velocidades y extensiones territoriales intermedias dadas u observadas; así, comprobaciones de expansiones comunitarias provocadas o inducidas por el uso de auto-rutas y vías expresas, como también de transportes aéreos, con velocidades medias de 80 a 300 K/h., pueden verificarse dentro de la escala genérica de t (horas).

A tales efectos, en la parte inferior del gráfico se incluye complementariamente la relación -también gráfica- de los valores $\frac{t_H}{2}$ y $\frac{t_T}{2}$ expresados en el numeral 4C.

A modo de conclusión, sin perjuicio del convencionalismo que implica toda clasificación y con el solo propósito de darle a ella una finalidad práctica, podrá decirse -según el referido gráfico- que existen tres áreas de extensión bien definidas a partir de un centro dado, que llamaremos: LOCALIDAD, ZONA Y REGION, donde el distinto comportamiento humano respecto al uso del suelo (7) fijará de modo real o potencial la existencia de un área urbana, así sea su grado de desarrollo y concentración poblacional.

Las extensiones máximas de estos tres tipos de comunidades serán alcanxables para los valores de $\frac{t_T}{2}$ ó sea f(y) de 4, 20 y 100 respectivamente y que se traducen para velocidades usuales de 60K/h (ruta y motor) en 15.3, 57.6 y 240. Kmts, en tanto que tendrán sólo 0.55; 4.8 y 20 Kmts. para desplazamientos a pié (8)

En todo caso L, Z y R., tendrán máximos de extensión constantes y sólo variables linealmente con la velocidad posible del desplazamiento económico, resultando:

para L, $\frac{H}{T} > 1$;

para Z, $\frac{H}{T} = 1$;

para R, $\frac{H}{T} < 1$; tendiendo a T.

(7) Para producir o consumir recursos.

(8) Esto podría explicar la limitación del ámbito "local", que han ocupado u ocupan comunidades de desarrollo primitivo, para cuyas escalas de acción serían también aplicables los términos de L, Z y R aquí dimensionados.

donde se manifiestan respectivamente una cohesión comunal dada en las funciones cotidianas, una proyección local de funcionalidad periódica y una disturbación expansiva de movilidad ocasional.

Por otra parte tales extensiones medidas a partir de un centro de concentración poblacional comprenderán una posibilidad máxima de expansión urbana según el máximo valor de $\frac{t_H}{2}$ ó sea f(x) = 20, al que corresponde 9.6 Kmts., incluyendo también la máxima dimensión de su unidad constitutiva, (unidad vecinal) medible con el mínimo de t para v = 5 ó sea 550 mts. de radio; una posibilidad de expansión sub-urbana hasta los 28.6 Kmts. para el entorno de equilibrio económico $-\alpha$, más allá del cual empieza lo sub-rural y que se extenderá hasta $+\alpha$ a los 104 Kmts. del centro regional (num. 8)

La importancia pués del valor $\frac{H}{T} = 1$ es obvia, así como la escala de valores que del mismo se deduce y aunque ello se origine en una especulación conceptual, traduce fielmente la idea fundamental de una economía integral; la que en el plano operativo se concreta hoy por la necesaria y conveniente interdependencia entre el hecho rural y el hecho urbano.

Desde el punto de vista práctico (técnico), tales ideas no significarán otra cosa que ORGANIZACION DE COMUNIDAD, en tanto se entienda ello como definición de una estructura funcional y sus equipamientos (servicios), desde que partiéndose de la localización de los hechos sub-rurales-representativos del equilibrio económico entre producción y consumo-, quedará abierto el camino para la identificación de éste con la idea de centro - área de influencia en los órdenes comunitarios locales, zonales y regionales.

Tales centros, representativos entonces del servicio, al constituirse en puntos de partida para la medición de los impulsos expansivos y concentrativos de la comunidad, a la vez que en caracterizantes del territorio urbano (consumo de suelo) y limitativos del territorio rural (producción del suelo), ofrecerán la posibilidad de especificar ciertamente estados y grados de desarrollo derivados de la formula ya expuesta en la clase 3.

— . —

CLASE 7 - 10

TERRITORIO
(DISTRIBUCIONES)
III - INTENSIDAD DE USOS

TIPOLOGIA COMUNIDAD

$H = \frac{P}{f}$ $T = \frac{Trr}{U}$ $\frac{H}{T} = \frac{P.u}{Trr.f} = D \cdot \frac{1}{c}$ (1)

f comp. fam censal

U unid. ec. explotac

EMPIRICOS

$\frac{P}{Trr} = D$

$\frac{f}{U} = c$

INDICE DE CONCENTR.

$\frac{H}{T} = \frac{D}{C}$ $T = \frac{H.C}{D}$ $C = \frac{T.D}{H}$

PROD. MAT. PRIMA

$\frac{H}{T} = \frac{1}{T}$ $H = 1$ $C = T.D$

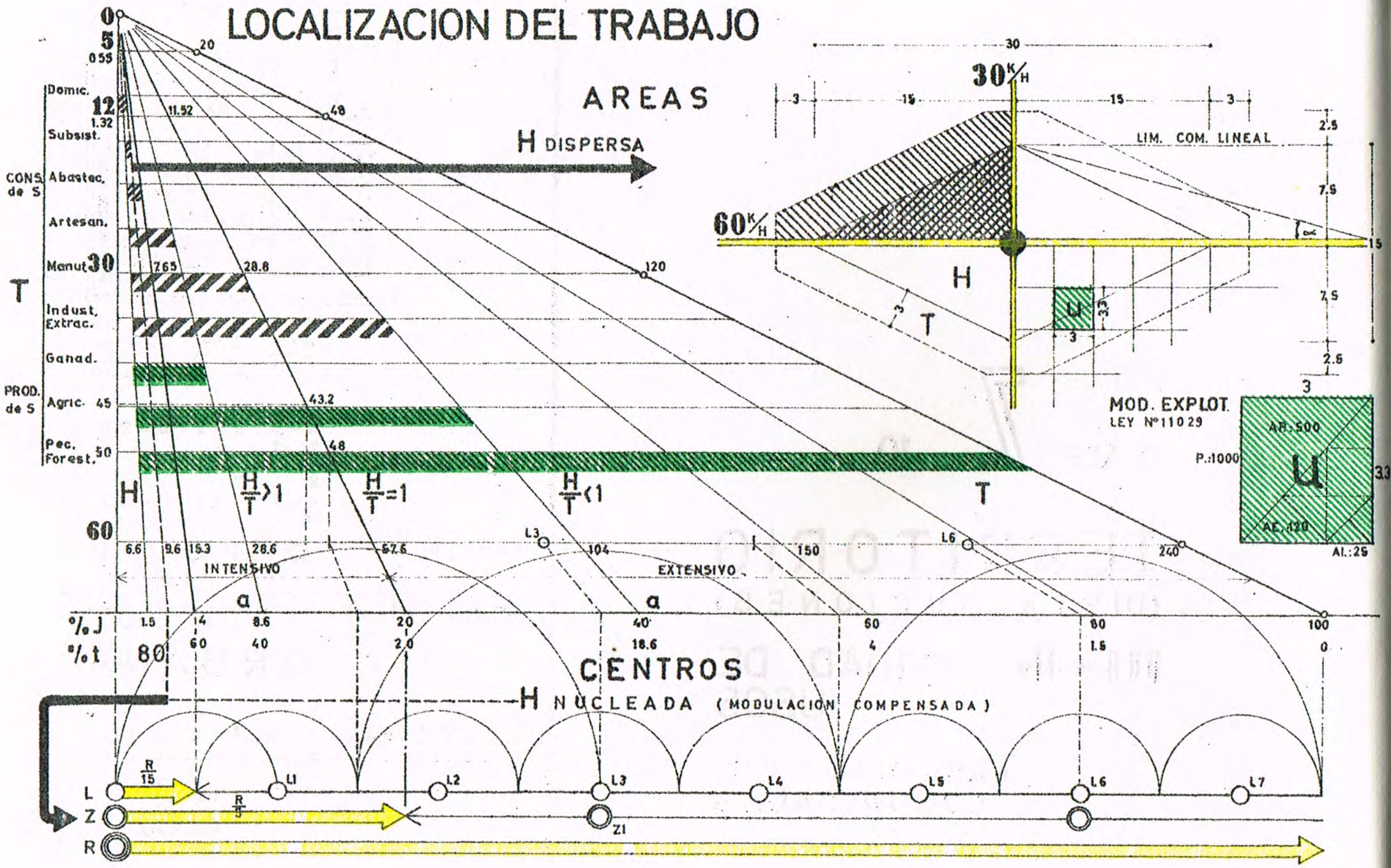
$\frac{H}{T} = 1$ $\frac{T}{H} = 1$ $C = 1.D$

ESTRUCT. RURAL (PROD. DE SUELO) / (CONS. DE SUELO) URBANA

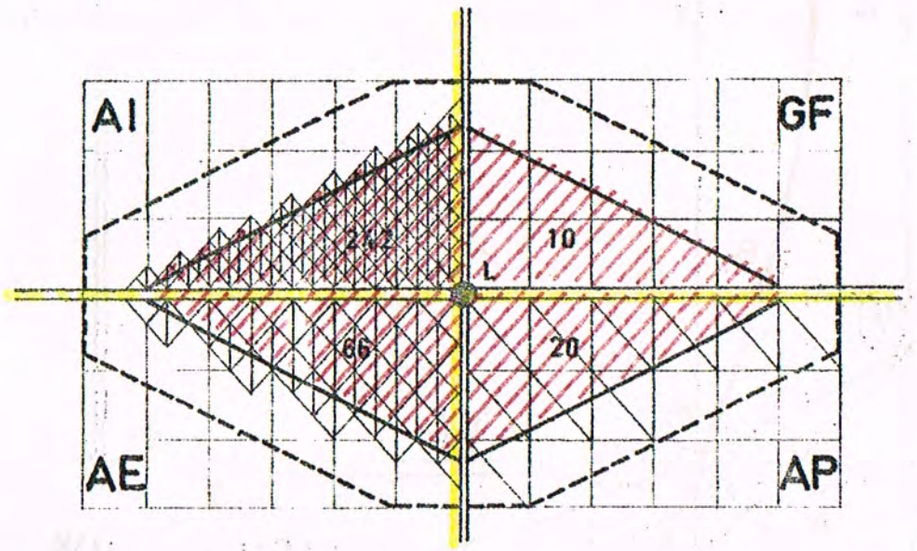
Y SERV. $\frac{H}{T} = H$ $T = 1$ $C = \frac{D}{H}$

$Us = \frac{P}{Trr} = D$ (1)

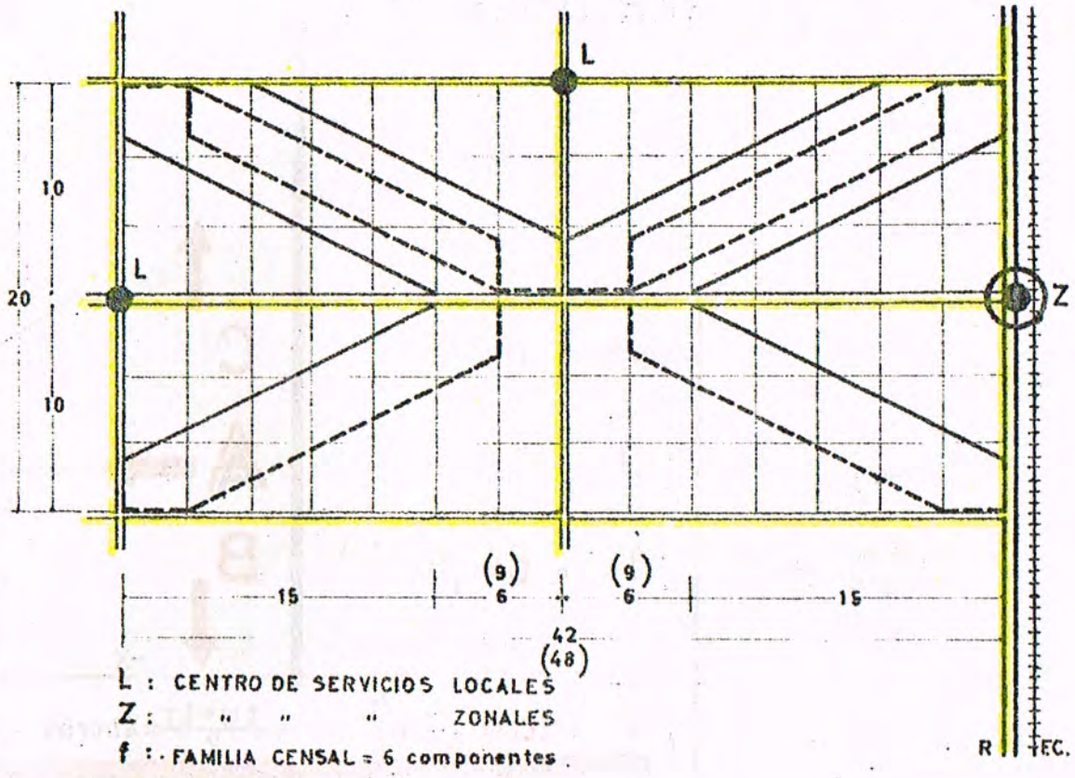
FORM. FUND.
CLASE 3-3


LOCALIZACION DEL TRABAJO
AREAS
H DISPERSA
CONS. de S
PROD. de S
Domic.
Subsist.
Abastec.
Artesan.
Manuf.
Indust. Extrac.
Ganad.
Agric.
Pec. Forest.
T
H
H/T>1
H/T=1
H/T<1
INTENSIVO
EXTENSIVO
%J
%t
CENTROS
H NUCLEADA (MODULACION COMPENSADA)
L
Z
R
L1
L2
L3
L4
L5
L6
L7
Z1
30 K/H
60 K/H
LIM. COM. LINEAL
MOD. EXPLOT.
LEY Nº 11029
AB.:500
P.:1000
AE.:120
Al.:25

TIPOS DE COMUNIDADES



TIPO	SUP.	PREDIOS / FAMILIA (f)		POB. TOTAL	DENSIDAD
		CUADRANTE	TOTAL		
AI	26.620 Hd	242	968	5.808	0,218 H/Hd
AE	29.040 "	66	264	1.584	0,054 " "
AP	40.000 "	20	80	480	0,012 " "
GF	40.000 "	10	40	240	0,006 " "



L : CENTRO DE SERVICIOS LOCALES
Z : " " " ZONALES
f : FAMILIA CENSAL = 6 componentes

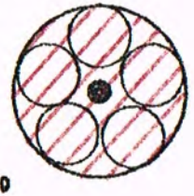
AGRUPAMIENTOS DADOS POR CAPACIDAD DE SERVICIOS



UV
(CENTRO)

POBLACION REAL = 6.000
" TEOR. = 10.000

ORGANIZ. FUNCIONAL



D

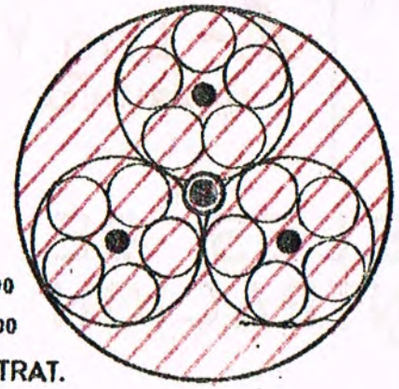
30.000
50.000

FUNC. ADMINISTR.

S

120.000
150.000

ADMINISTRAT.



VARIACION EXPONENCIAL DE $\frac{H}{T}$=D, y LOGARITMICA DE d.

	$-\infty$	0	
=1 °	0	1	
<1 −	1	$b=\left(\frac{H}{T}\right)^{-(-1)}$	
>1 +	4	$d=\left(\frac{1}{T}\right)^{+X}$	$\frac{tH+tT}{2}$ = 4 horas (cl. 7-9)

C ↑ A → B ↓

$Y=\left(\frac{H}{T}\right)^{X} \gtrless 0$ (1)

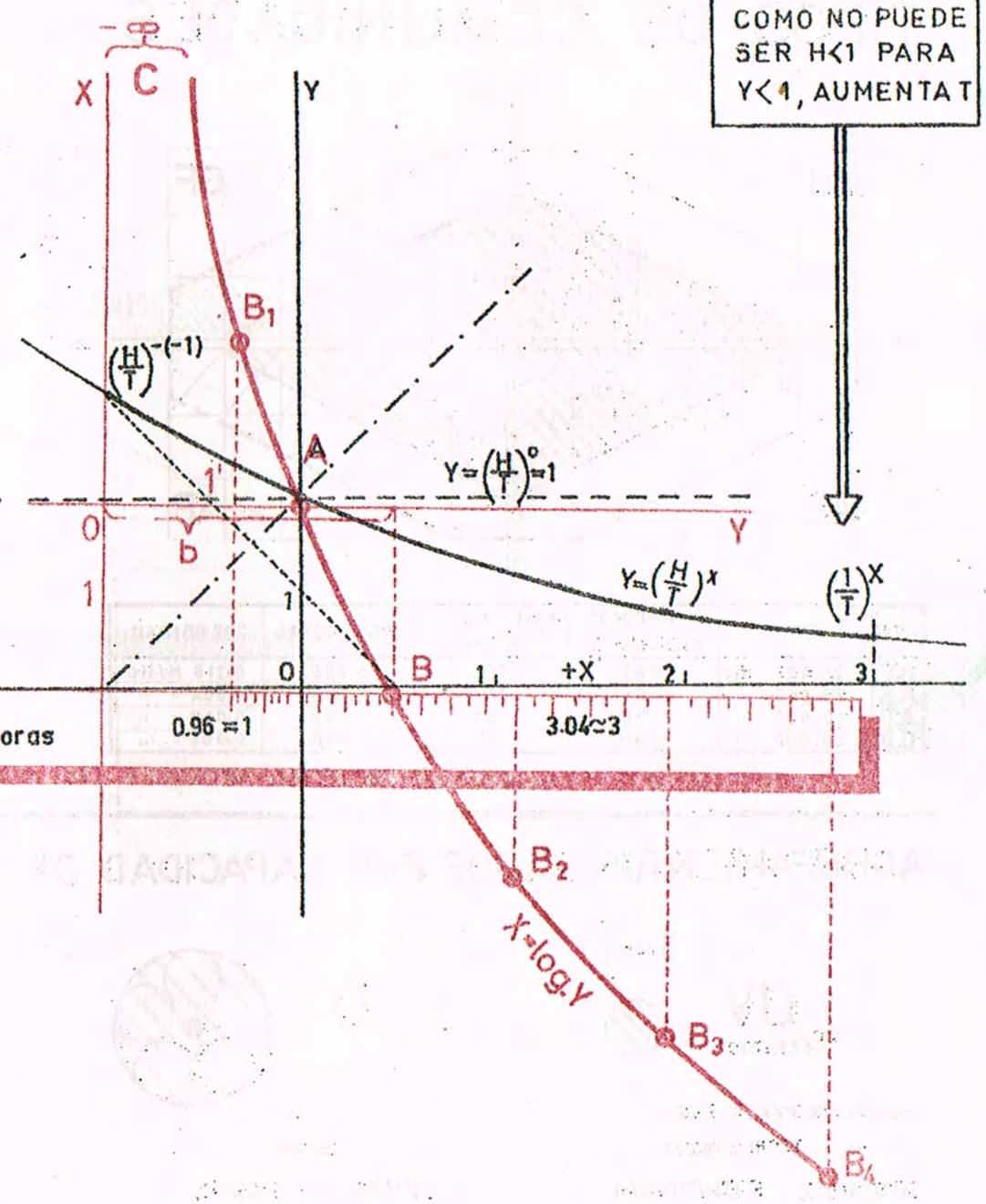
EXPONENCIAL ($Y = a^x$)

$Y_\Lambda = \text{Log } Y$

LOGARITMICA

VARIABLES DE CONCENTRACION

(1) $\frac{H}{T}=D\cdot\frac{1}{C}=\frac{P}{T_m}\cdot\frac{U}{f}$



T I P O L O G I A D E C O M U N I D A D E S

CONCENTRACION FUNCIONAL

Desde el punto de vista de la ocupación del territorio, de la dinámica poblacional estudiada en la clase anterior y la caracterización de implantaciones que de tal fenómeno resulta, debe inferirse la existencia de tipos de estructuras comunitarias diversas, desde que:

$$\frac{H}{Trr} = \frac{P}{T} \cdot \frac{1}{C}$$

ya que la habitación (H) estaría representando a la población (P), en tanto que el territorio (Trr), asumiría representación del trabajo (T) sea para producir y/o consumir; por lo que $\frac{P}{T}$ deberá multiplicarse por un coeficiente $\frac{1}{C}$ relativo a la densidad de la implantación y variable con las características del trabajo o sea un índice de concentración.

En efecto: llamando f a la composición familiar censal y u a la unidad territorial de explotación económica correspondiente a 1 familia, se tendrá:

$$H = \frac{P}{f} \qquad \text{y} \qquad T = \frac{Trr}{u}$$

o sea que:

$$\frac{H}{T} = \frac{P.u}{Trr.f} = D. \frac{1}{C}$$

por cuanto $\frac{f}{u} = C$ ó densidad unitaria y $\frac{P}{Trr} = D$, de acuerdo con la fórmula fundamental de la clase 3.3 (1)

Siendo pués $\frac{H}{T} = \frac{D}{C}$ de donde: $T = \frac{H.C}{D}$ y $C = \frac{T.D}{H}$

Teniendo en cuenta las relaciones unitarias entre f y u se tendrán entonces los siguientes valores de C.:

En la estructura rural (Producción del suelo)

Para H = 1 $\quad \frac{H}{T} = \frac{1}{T} \quad C = T.D$

Para $\frac{H}{T} = 1$ $\quad \frac{T}{H} = 1 \quad C = 1 = D$

En la estructura urbana (consumo de suelo (2))

Para $\frac{H}{T} = H \quad T = 1 \quad C = \frac{D}{H}$

El hecho pués de que el coeficiente C varíe con D (densidad) la que no es otra cosa que la representación del valor $\frac{H}{T}$ considerado en la teoría general, obliga a la observación de como se localiza el trabajo en relación a la graduación expansiva de la comunidad, así como los tipos de organización comunitaria que en cada grado verifican los valores de f y u.

---

(1) Obvio es señalar que en la mayoría de los estudios que deben realizarse en la actualidad f y u, tendrán que determinarse empíricamente.

(2) Transformación de la producción y servicios.

LOCALIZACION DEL TRABAJO.

Si en el esquema coordenado (num. 7 - clase 7-9) donde se acusa la dispersión gradual de población (a través de H) a partir de un centro dado, se superpusiera gráficamente la localización de las distintas formas de trabajo tal como se observan en la realidad, de un modo general y suponiendo homogeneidad de suelos, aparecerían limitaciones a cada tipo, coincidentes sensiblemente con los extremos expansivos ya considerados; de tal modo que será fácil advertir (ver gráfico), el predominio del trabajo domiciliario, subsistencial, auto-abastecimiento, artesanal, manufacturero e industrial, que caracteriza a la estructura de los centros urbanos y sub-urbanos (3); así como las expansiones de los últimos en los entornos sub-rurales sobre el límite $\frac{H}{T} = 1$ (equilibrio territorial económico), del mismo modo que el trabajo de tipo ganadero (4), agrícola, pecuario y forestal, partiendo de las áreas rurales con sus formas extensivas, llegan a concentrarse o intensivarse hasta sobrepasar los máximos límites de expansión urbana (5)

Tanto pués el tipo predominante de trabajo en el centro (H nucleada), como en su área de influencia caracterizarán igualmente a las estructuras locales, zonales y regionales, con la sola diferenciación de la cantidad de agrupamientos comunales que la extensión gradual de cada área exige y por lo tanto del número de centros y servicios que ello implica; así siendo siempre polifuncionales tanto L, Z como R,

(3) En países de gran desarrollo industrial el fenómeno que aquí se señala lleva a nominar indistintamente "lo urbano" y "lo industrial".

(4) Cabañas, lecherías o cualquier tipo de ganadería intensiva.

(5) Hecho que ocurre en la proximidad inmediata de centros urbanos poco extendidos o en situaciones anormales de mayor expansión.

esta última área extendida hasta no más de 240 Kmts. de su centro, comprenderá 3 centros zonales y 8 centros locales, coincidiendo uno de cada estrato con el del inmediato superior.

Así cada centro local queda comprendido dentro de un sistema zonal, como cada centro de esta categoría, lo está en un sistema regional.

En el modelo podrá ser observada, la existencia de cierta discordancia entre los límites graduales de las distintas áreas territoriales expansivas, con las áreas de influencia de los centros urbanos o baricentros de concentración de la población, aparentando así la existencia de dos sistemas superpuestos, con distintas condiciones de existencia y desarrollo; sólo coincidentes en el centro y límite de la región por un extremo y con el primer grado del radio correspondiente al centro local-regional.

De acuerdo con la referida expresión del modelo, un incierto límite de zona se manifiesta, ya que si bien la observación muestra la probabilidad de una concordancia de este límite con el "eje de equilibrio económico", ello no deja aún de ser una hipótesis, que como tal aquí se incluye basada en que según los desarrollos observados en la serie de centros constitutivos de un sistema, se infiere la posible existencia de espaciamientos progresivamente mayores, a partir del centro regional y por tanto, una relación bastante sugestiva entre los dos sistemas.

Por consiguiente es dable señalar, que no obstante mostrar el modelo un aumento progresivo en el espaciamiento de tales centros, -si bien constituye una expresión concordante con la realidad- desde el punto de vista práctico hoy constituye todavía un recurso demasiado teórico, desde que se está bastante lejos de trabajar dentro de estructuras ordenadas ; por tal causa para mayor claridad de la teoría y concisión operativas, en el gráfico se ha expresado un espaciamiento compensado de distancias iguales para centros del mismo estrato o categoría.

TIPOS DE COMUNIDAD.

Inicialmente advertimos que dentro de la estructura derivada del estudio expuesto, era fundamental la incidencia del valor $C = \frac{f}{u}$ variable para cada tipo de trabajo y por tanto, de ocupación de suelo.

También nos referimos a que tal valor todavía -y quizá por mucho tiempo- deberá ser fijado empíricamente; no obstante así, lo hipotético del planteo no deja de expresar una consustanciación con la realidad y tanto más si aquel ha podido servir de experimentación para el campo de la técnica especializada. (6)

En este sentido la legislación nacional (7) ha ofrecido base propicia para establecer -a nuestros efectos- una primera aproximación del valor u, por cuanto ha constituído un régimen territorial, concretamente relacionado con los modos de explotación del suelo: agrícola, agrícola extensivo, agropecuario, agrario y forestal, el que -de acuerdo a la misma ley (8)- ha sido representado en el gráfico por medio de la subdivisión del predio mayor aceptado en el régimen.

Si con tal base, puédese llegar a precisar el límite de

(6) La investigación agronómica desarrollada también sobre bases empíricas y racionales.

(7) Ley N° 11029, de Creación del Instituto Nacional de Colonización. Art. 7° - 1946.

(8) Posibilidad de transformación de la explotación y por lo tanto de u.

(9) Para nuestra realidad nacional, donde se evidencia el desarrollo cultural como punto de partida de todo desarrollo económico-social, la escuela sería el servicio caracterizante del centro comunal, en otro tipo de estructuras esta caracterización correspondería a algún servicio comercial o industrial.

(10) Unidad familiar censal "normal" constituída por padres, 2 hijos y 2 agregados para el quehacer productivo.

la comunidad rural constituída por ocupación de predios así definidos, es lógico que se pueda evaluar -por lo menos teóricamente- también el valor D.

En efecto: sea un territorio de explotación supuestamente homogénea, servido por 2 vías de circulación: carretera y camino para velocidades de 60 y 30 Km/h. y por uno o varios servicios localizados en su intersección c, constituyendo el centro urbano. (9)

De acuerdo con la teoría general expuesta (clase 7.9) la óptima localización de la habitación en áreas de producción, que permite un uso económico de c, en escala local, se limitará a 15 y 7.5 Kmts de éste y respectivamente sobre la ruta y camino, construyéndose así un paralelogramo conformador del área de influencia del citado centro.

Así mismo una faja de 3 Km. alrededor de dicha área, se incorporaría a la misma -como parte del territorio comunal- equipada con habitación localizada en el límite interior y usada sólo entonces para fines pecuarios y/o forestales.

Es de hacer notar que variando con la velocidad la relación angular α de los lados del paralelogramo con la vialidad, reales aumentos de velocidad en la ruta harán tender la conformación comunal a una estructura lineal dada por un área paralela a aquélla.

La inclusión de u en el esquema, permitirá así medir y fijar D, (y por lo tanto P) en tanto se asigne a cada predio el valor f resultante del encuestamiento de la composición familiar.

Si para nuestro caso se fija f = 6,(10)se obtendrán los valores del cuadro incluído en el gráfico, atento al número de unidades prediales contadas sobre los cuartos esquemáticos que corresponden respectivamente a las comunidades de producción agrícola intensiva, agrícola extensiva, agropecuaria y ganadera o forestal.

Como se ha podido apreciar, el modelo es válido para un área local rural comprendida -por la generalización del sistema- en cualquiera de los intervalos deducidos de la teoría general donde se evidencia la relación $\frac{H}{T}$; no obstante, su aplicación al área urbana, es decir cuando $\frac{H}{T} = H$ ó $T = 1$ en tanto ello signifique que u sea el mínimo apropiado para f, reportaría para la unidad vecinal valores **variados** de P concordantes con los observados en la realidad, y sobre los cuales -del mismo modo empírico y por **sucesivos** agrupamientos graduales- en razón de la capacidad de los servicios funcionales y administrativos, pueden estimarse los correspondientes a distritos (D) y sectores (S).

Del mismo modo, cálculos estimativos aproximados podrían ser efectuados para las comunidades zonales y regionales; en efecto: en el supuesto que un territorio de cualquiera de estos tipos sea cubierto de modo continuo por comunidades locales, la simple suma aritmética de estas, comprendidas dentro de las respectivas áreas de influencia especificadas en el esquema expuesto de distribución de centros urbanos, daría la versión teórica deseada.

Así distintos tipos de comunidades pueden ser reconocidos y definidos teóricamente, por la sola observación del índice concentrativo de H, o desde luego, por la apreciación directa de la cantidad y calidad de T; ya que ambos términos serán siempre indicativos del mismo fenómeno estructural.

Claro está que en la práctica, tal fenómeno estructural no se presenta -en la generalidad de los casos- con la homogeneidad considerada en el modelo, desde que como ya se ha visto, factores variados de naturaleza geo-económica y aún histórica y política están gravitando en la estructura; sin embargo, ello no ofrece dificultad alguna para la aplicación porcentual o interpolada de los principios fundamentales expuestos, tanto más cuanto ciertas formas de comunidad compleja ya se reconocen. (agrícola-ganadera, agro-industrial, etc

CONCLUSIONES.

En consecuencia, podrá dejarse establecido:

1°) Que los centros urbanos, constituídos por la localización de servicios comunitarios, extienden su influencia sobre el territorio, en forma gradual según variaciones de la relación $\frac{H}{T}$.

2°) Que el espaciamiento entre centros urbanos, prácticamente se cumple con una dimensión modulada sobre un radio que referido al de la región R, da R/15 para los locales y R/5 para los zonales, jerarquizándose así la categoría del servicio.

3°) Que con tales limitaciones territoriales, será siempre posible medir los valores de $\frac{H}{T}$ en función de $\frac{f}{u}$, en las áreas rurales.

4°) Que para efectuar la citada medición dentro de las áreas urbanas, aún cuando por el momento, puedan usarse ciertas formas analógicas de la teoría general, deberá recurrirse en todo caso a **estimaciones** empíricas de oportuna y/o corriente aceptación.

5°) Que no obstante las precisiones apuntadas y en razón de la distinta jerarquización de los centros y áreas de influencia, de modo decreciente a partir de un centro regional, en función del decrecimiento de $\frac{H}{T}$, una modulación de la variable concentrativa debe ser hallada, para poder fijar la categorización del servicio caracterizante del centro urbano.

VARIABLES DE CONCENTRACION

A través de la exposición que hasta aquí se ha hecho, sobre la aplicación de la teoría general para la estimación práctica de los valores reales surgidos de la relación $\frac{H}{T}$, aparece evidente la necesidad de precisar la forma de su variación, a los efectos de la determinación de los grados jerárquicos de los servicios; ya que la capacidad de estos -como veremos en las clases siguientes- deberá relacionarse con la distribución y cuantificación de la población.

Considerando que la citada relación $\frac{H}{T}$, de acuerdo con lo expuesto en la clase 7.9 y en la de hoy, constituye una variable de concentración de la población en función del coeficiente 1/c (6), cuyos valores aparecen creciendo y decreciendo a partir de $\frac{H}{T} = 1$, podrá formularse así:

$$Y = \left(\frac{H}{T}\right)^{x}$$

o sea una función exponencial en que:

$$\frac{H}{T} \begin{matrix} > \\ = \\ < \end{matrix} 1 \qquad y \qquad x \begin{matrix} - \\ = \\ + \end{matrix} 0$$

y en la que, para:

$$\frac{H}{T} > 1 \qquad \left(\frac{H}{T}\right)^{-x} > 1$$

$$\frac{H}{T} = 1 \qquad \left(\frac{H}{T}\right)^{o} = 1$$

$$\frac{H}{T} < 1 \qquad \left(\frac{H}{T}\right)^{+x} < 1$$

Siendo en todo caso:

H = P. (Población)
T = Trr (Territorio)
x = d (distancias o espaciamientos)

cuya expresión gráfica en un sistema coordenado x, y, representativos de las distancias y densidades respectivamente, muestra un decrecimiento de $\frac{H}{T} = D$ para valores positivos de T hacia la derecha, hasta x = + 1 (7) y un crecimiento hacia la izquierda hasta alcanzar x = - 1, siendo ambos simétricos con respecto a x = 0.

Si de acuerdo con la teoría general se conceptúa la ordenada de valor x = -1 como centro urbano y como tal origen de medición de las distancias territoriales x, el módulo de medición de estas -necesariamente uniforme por la simetría de + x y - x - deberá ser dado por la expresión logarítmica de la curva exponencial de la forma:

$$x = \log. y$$

---

(6) Ya que $\frac{H}{T} = D \quad \frac{1}{C} = \frac{P}{Trr} \cdot \frac{u}{f}$ (ver introducción de esta clase)

(7) En realidad y como H no puede ser menor que 1, en lugar de decrecer H, aumenta T.

Construída pues la expresada curva con los valores:

$x = 0$ $\quad y = 1$ punto A.

$x = -\infty$ $\quad y = 0$ punto C.

$x = 1$ $\quad y = b = \left(\frac{H}{T}\right)^{-(-1)}$ punto B.

fijados en el correspondiente sistema de coordenadas invertidas, el logaritmo de A situa el origen para $x = -1$ de modo sensiblemente coincidente con el de $\frac{t_H + t_T}{2} = 0.96$ dado en el gráfico de la clase 7.9 (8);resultando fijado también-de este modo- el valor de distancia para $x = 4$, (o sea $y = \left(\frac{1}{T}\right)^4$ en la curva exponencial)que será la máxima distancia de la región.

La curva logarítmica $x = \log. y$ permitirá construir así la escala de medición para las distancias a partir de un centro regional, con una variación del espaciamiento de centros, concordante con el ya expresado en la clase 7.9.

Como se puede apreciar -y ya fue dicho- esta variación, si bien concuerda con la realidad observada, no tiene en el momento una finalidad práctica, dada la poca exactitud de las distribuciones y uso del suelo actuales de la población y los servicios; no obstante ello será siempre una base de precisión conceptual para enfocar el análisis de los problemas, a través de la modulación compensada.

— • —

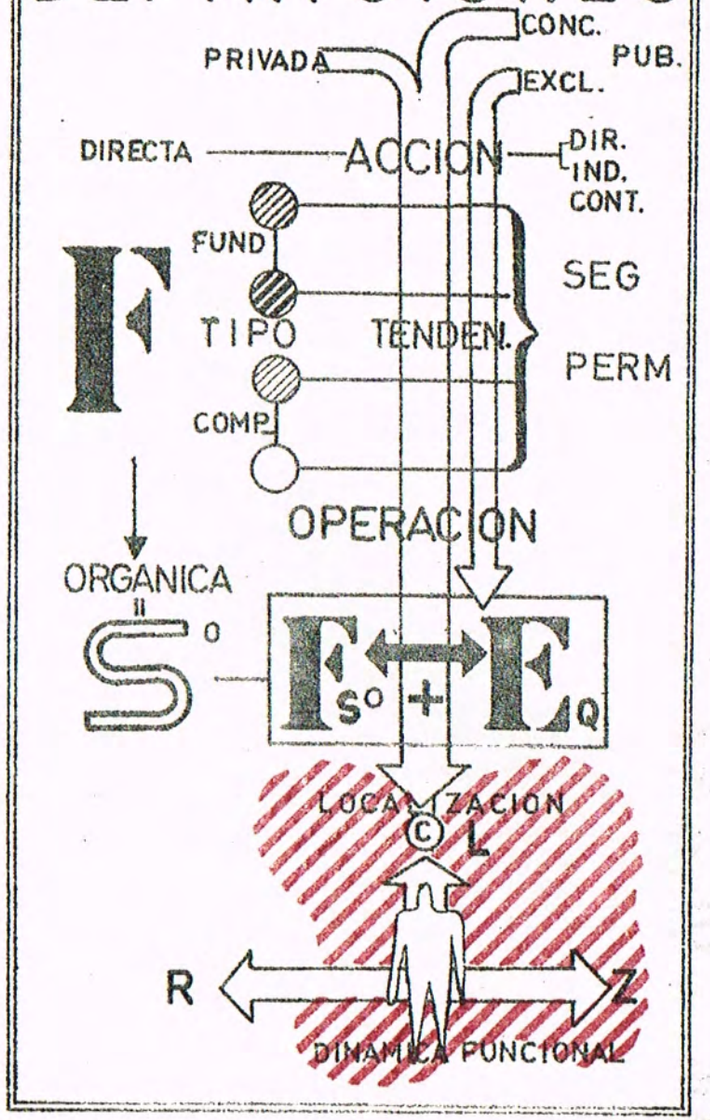
(8) Desde que para $x = 0$, $y = \left(\frac{H}{T}\right)^0 = 1$, corresponde al valor de equilibrio económico.

CLASE 800 - 11

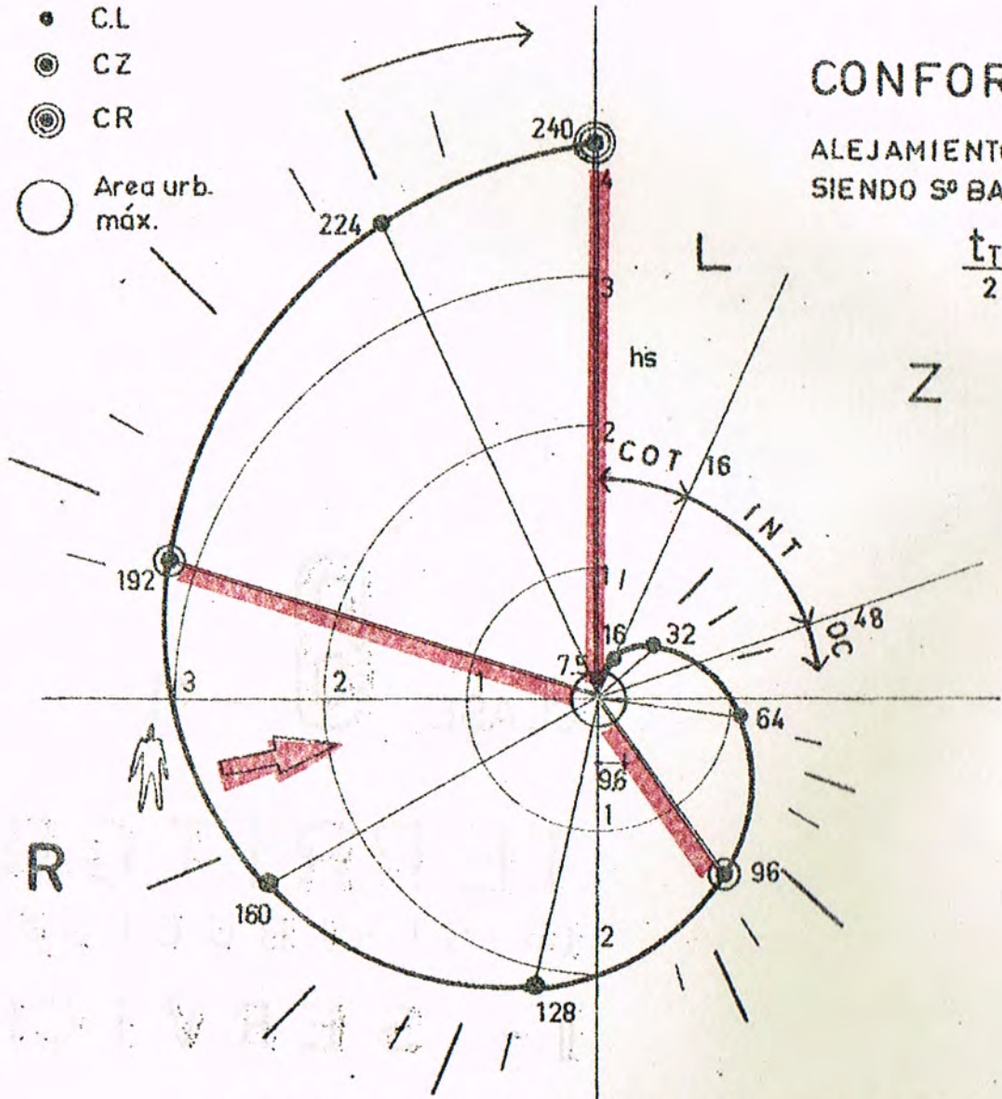
TERRITORIO
(DISTRIBUCIONES)
II - SERVICIOS

CENTROS Y AREAS DE INFLUENCIA

DEFINICIONES



C.L
CZ
CR
Area urb. máx.



CONFORT DE H

ALEJAMIENTO DE H POR T
SIENDO S° BARICENTRO DE H

$$\frac{t_T}{2} = F\left(\frac{y}{200}\, J\right)$$

$J = 480^{\circ}$

Ver clases 7-9

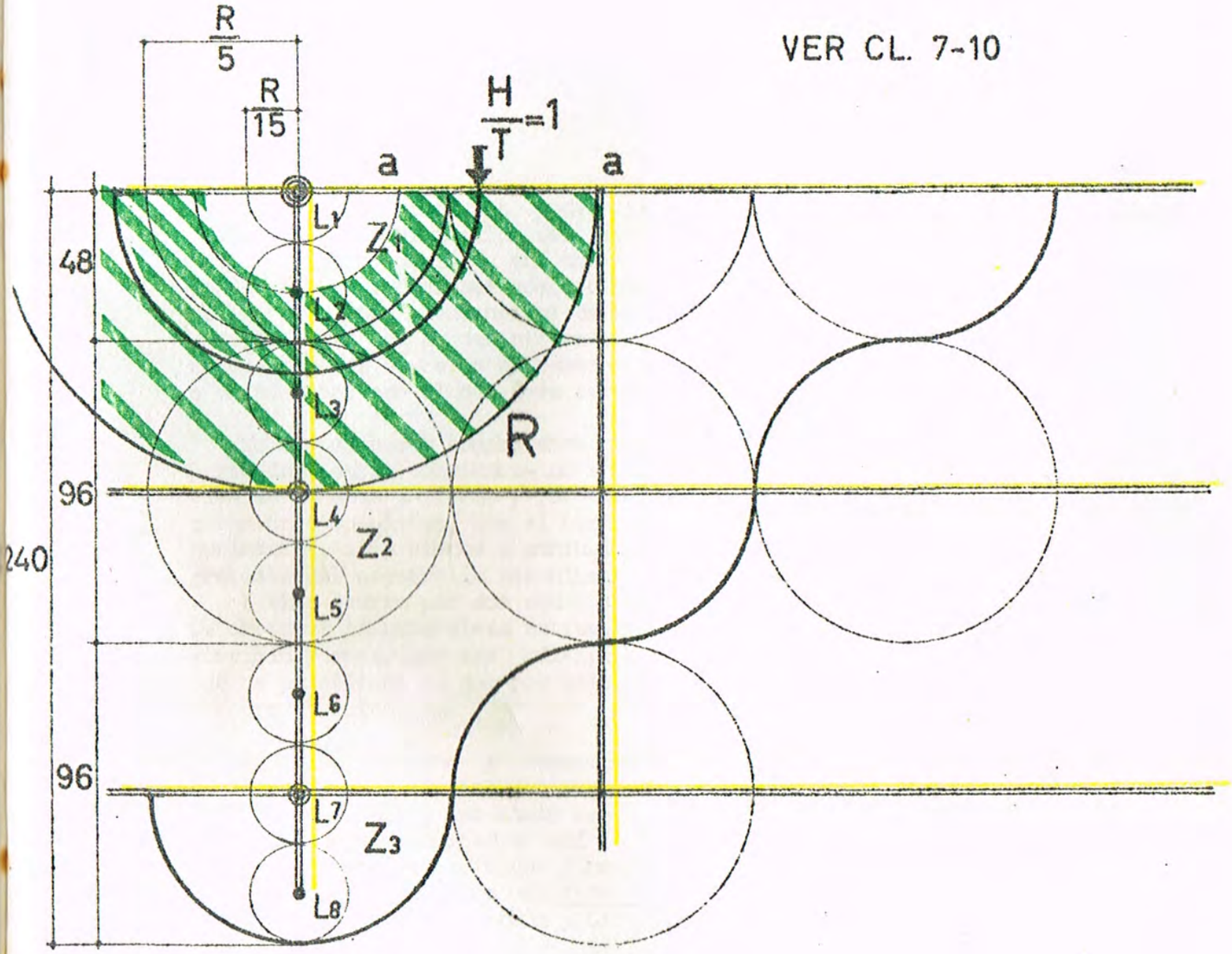
CUADRO

y	$\left(\frac{t_T}{2}\right)'$
100	240
80	192
60	144
40	96
30	72
25	60
22	53
20	48
18	43.2
15.8	36.6
12.5	30
8.6	20.4
4	9.6
1.5	3.6
0	0

DINAMICA FUNCIONAL (MODULACION COMPENSADA)

AREAS DE

VER CL. 7-10

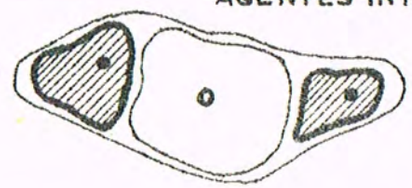


LOCALIZACION DE CENTROS Y SERVICIOS

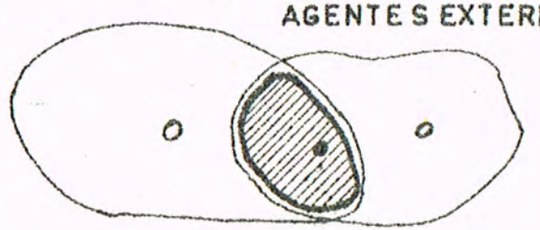
INFLUENCIA

COMPLEMENTACION DE SERVICIOS POR

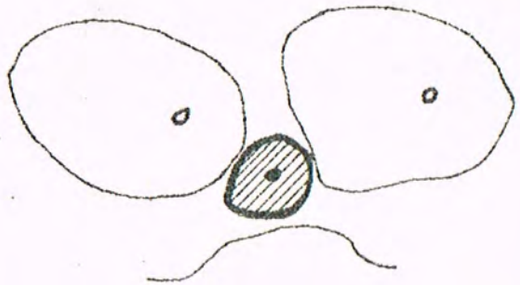
1 DESARROLLO LOCAL AISLADO
AGENTES INTERNOS



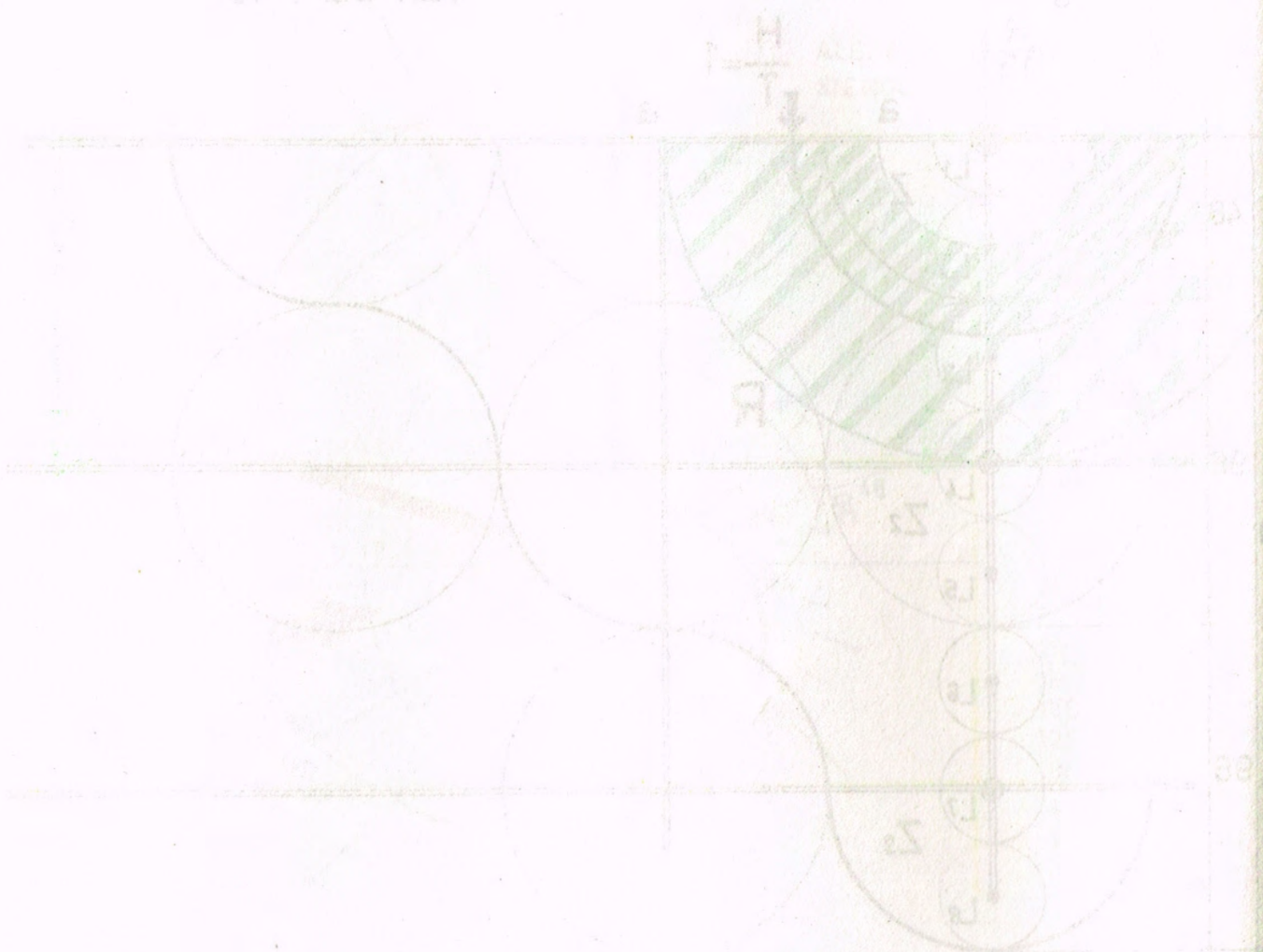
2 DESARROLLO LOCAL SUPERP.
AGENTES EXTERNOS



3 SUB DESARROLLO TERR. IMPRACT.



CENTROS Y SUB CENTROS



DEFINICIONES.

De un modo sintético podrá ya afirmarse -a título de premisa- la identificación del servicio con la necesidad poblacional y su operación en un ámbito territorial, hasta donde esta se radica, así como su jerarquización en relación de la intensidad y extensidad de sus coberturas funcionales y físicas, lo que en definitiva implica también una consustanciación del concepto de servicio con el de centro urbano o en su caso, con el del área territorial en que se opera.

No obstante ser comprendida esta idea-ya que ello forma parte del sentir corriente- no en todos los casos, es traducida de un modo uniforme y por tanto independiente de consideraciones casuístas, que si bien admisibles en un plano experimental, sólo tiende a confunidr el natural proceso integralista del desarrollo comunitario.

Y ello ocurre por dos causas: una, porque no es corriente observar la naturaleza estructural (composicional) del servicio y otra, por las múltiples formas operativas con que se practican; lo que por ello, ambas deberán merecer nuestra atención.

En primer término y recordando las ideas expuestas en la clase 2, todo servicio es siempre una respuesta a la necesidad funcional y por tanto considerando la naturaleza de la función correspondiente así como el ordenamiento de la acción, que con determinados fines implica el servicio, este no será otra cosa que una función organizada y como tal: Habitación, Trabajo, Cultura y Circulación organizadas (1).

El "Servicio" se constituye así como una organización adecuada para atender la necesidad de la función o funciones que cubre o "sirve", y en tal sentido -en todo caso- se forma por una función (Fs) propia del servicio y un equipo (Eq); los que, siempre de acuerdo con la función (F) a servir se constituirán con prevalencia de uno sobre otro. (2)

Será pués la naturaleza de la función a servir, la que determinará la existencia prevalente de Fs ó Eq. y por lo tanto la naturaleza composicional del servicio.

No obstante desde el punto de vista operacional, súma se a ello la valoración de la naturaleza de la necesidad funcional en cuanto se estime lo que se entiende por el "mejor modo de operar un servicio"; problema que de hecho, al fundamentarse en raíces más conceptuales que técnicas aunan una complejidad total; en efecto: no siendo estático el fenómeno funcional y reconociendo prevalencias en él, tipos distintos de ellas, que se caracterizan en un momento dado como fundamentales y complementarias según tendencias, obran para concebir formas de acción, que permitan la obtención de ciertos objetivos señalados.

Tales objetivos en general, quedan definidos siempre por estados funcionales que ofrezcan seguridad y permanencia.

Sin embargo, la concepción de estos objetivos se manifiesta también variable, por cuanto ello depende del grado cultural más o menos evolucionado de la comunidad o parte de ella y por lo tanto del impulso que se manifieste ante el reconocimiento de tal o cual necesidad funcional. (ver clase 2)

De ahí que una escala de conveniencias (clase 1) sea da

(1) Nótese que queda incluída la "Habitación" como función creadora de un servicio, lo que desde ya no es corriente por causas que luego se verán.

(2) Pe: las funciones culturales en general, podrán desarrollarse con la sola existencia de Fs, en tanto que en servicios industriales de abastecimiento de energía, agua, Eq, tendrá una predominancia absoluta.

ble tener en cuenta para conceptuar el problema de la organización funcional y tanto más el de la programación operativa de un servicio.

Será pues importante considerar las formas usuales de este proceso, las que en esencia se expresan como Públicas y Privadas y que califican respectivamente al "Servicio Público" y al "Servicio Privado".(3)

Así, aunque ambos puedan radicarse dentro de la extensa escala del"interés general" (clase 4), las referidas notaciones, corresponderán a la naturaleza del centro de poder (público y/o privado) que los opera y en tal sentido deberán distinguirse para los primeros, las formas de concurrencia (con la acción privada) y de exclusividad del poder público.

De este modo y debido a la naturaleza también, de los poderes operantes, la acción privada como la que resulta de la concurrencia con ella, del poder público, se opera siempre en forma directa, es decir: haciendo obrar el servicio (Fs + Eq), identificado con el desarrollo funcional (F), en tanto que la acción pública podrá ser también directa, pero á su vez podrá serlo también indirecto -en tanto el poderse manifieste solo bajo una forma inductiva, o simplemente de contralor, si en definitiva se ejerce con un grado definido de pasividad.

Como se puede observar, en los dos casos estudiados será fundamental pues,el reconocimiento de una tendencia funcional y el sentido que en el derecho positivo se reconozca para ejercer el poder, y como tal el ámbito físico o jurisdicción territorial en que se ha de operar el servicio o sea su localización. De acuerdo con lo ya estudiado en las clases precedentes estas localizaciones asumirán entonces, las formas territoriales locales (L), zonales (Z), y regionales (R), que imprimirán al servicio una escala de acción, en un todo relacionada con la dinámica funcional de la comunidad.

(3) El "Servicio Mixto" será una resultante de ambos de acuerdo con un cierto enfoque de conveniencia operativa

DINAMICA FUNCIONAL DEL SERVICIO

Ya se ha visto en el planteo de la Teoría General hecho en la clase 7, el comportamiento de los valores dinámicos -expansivos y concentrativos- de la comunidad, así como la identificación de los centros con la localización de los servicios, y el espaciamiento entre ellos como determinante de la extensión de sus áreas de influencia.

Así ahora podrá agregarse que tales áreas, deberán constituir en efecto, la jurisdicción del servicio instalado en el centro.

De este modo, si se considera que las relaciones L, Z, y R pueden ser medidas por la escala de valores correspondientes a las variaciones circunstanciales del tiempo económico de circulación, ella -desde que es un mismo hecho- podrá aplicarse para medir el alejamiento entre el servicio y el usuario del mismo y siendo que la localización de este último se reconoce en el de su habitación, quedará de hecho impuesta la relación H/S, que expresará el grado de confort del afincamiento (4)

De acuerdo con este planteo, la estructura espacial dada por un centro y su área de influencia, no será otra cosa que una relación de alejamientos entre servicios de distinta naturaleza, operados bajo formas públicas y/o privadas, esencialmente constitutivas de centros las primeras y de áreas de influencia las segundas, en tanto H, aisladamente se conceptúe también como un servicio individual y de operación privada.

Si sobre la base de los valores horarios (minutos) de $^{t}T/2$ dados en el cuadro expuesto en la clase 7 - 9, se constituye el gráfico polar de la lámina (5), se obtendrá

(4) En el gráfico se expresa el problema como confort de H, pero desde que -como ya se ha visto- es siempre vigente la relación H/T, el servicio ocupará en todo caso el baricentro de H como expresión de un afincamiento correspondiente a H. T y S.

(5) Ajustado por la modulación compensada de la clase 7.

una visión clara de la graduación progresiva del confort comunitario y de ese modo la jerarquización del servicio; para ello se ha tomado un mismo módulo horario sobre cada eje ortogonal, radicando el servicio en el origen. Así se muestra que en tanto el centro de servicios se jerarquiza puntualmente, es decir escalonando interrumpidamente su naturaleza y espacialidad, el servicio H se localiza de modo contínuo -lineal o superficialmente- en relación al centro; diferencias que tienden a sustituir la idea orgánica funcional que caracteriza todo servicio, por una expresión casuística del hecho real.

LOCALIZACION RELATIVA Y DESARROLLO DE CENTROS

Con las consideraciones expuestas, nos será entonces bien fácil ensayar un esquema teórico de organización territorial, correspondiente a las características del modelo que venimos estudiando.

En efecto: si con el módulo de los espaciamientos entre centros locales (L) y los dados para el de cruzamientos de rutas, coincidente con el del espaciamiento de los centros zonales (Z), quedará construída una visión de la estructura regional (R), representativa de la correspondiente distribución de servicios, en relación a las áreas de influencia de ellos.

Así mismo dentro del esquema se señala también de modo correlativo con el servicio, el entorno del suelo productor al eje de las relaciones económicas dado por el valor

$$\frac{H}{T} = 1$$

La inserción en el esquema de este valor territorial, tiende a orientar la conceptuación del desarrollo, en los tres planos considerados: L,Z y R, desde que si bien en cada uno de ellos, la homogeneidad asignada a las condiciones

del modelo permite definir sólo aspectos también homogéneos y estáticos de los centros y áreas de influencia, en la realidad -para cuya observación y comprobación se ha construído el modelo- el potencial expansivo de los centros traducido en la intensidad de funciones y equipos, así como la desigual estructura física del territorio muestran variaciones -generalmente graduables no sólo en las estructuras visibles, sino también en las condicionantes de éllas- y que -como se ha dicho- conforman también nuevos potenciales y condicionantes del desarrollo.

De aquí que siendo posible medir por el modelo, tales condicionantes y potenciales -positivos, iguales o negativos- grados distintos de desarrollo podrán ser observados para centros y áreas de igual jerarquía teórica, y de donde centros y servicios complementarios tenderán a conformarse y localizarse en función de la necesidad y posibilidad de concretar -en conjunto- los lineamientos, fundamentales del modelo; así centros y subcentros se constituirán al impulso de factores excedentes o deficitarios de la normalidad teórica, aspecto este que en definitiva conducirá a la apreciación del grado y posibilidad, alcanzado y ofrecido por el desarrollo de una estructura comunitaria.

Si sobre el supuesto de la existencia de un centro local y su área de influencia ocupados con una cierta relación H/T = D, la observación muestra la existencia de tres tipos o estados de comunidad en desarrollo:

1°) Desarrollo local aislado: provocado generalmente por un incremento sensible de D, o sea un agente interno que origina la multiplicación de servicios y por tanto, la subidivisión del área de influencia en otras dependientes de sub-centros constituídos sobre aquellos (6).

(6) Obsérvase generalmente en áreas urbanas, de acentuada densidad de población y también en áreas rurales de producción intensiva.

2°) Desarrollo local Superpuesto: producido por la incidencia de agentes externos dados principalmente en áreas de baja densidad de población y territorios, extensos, cruzados por circulaciones locales de alta velocidad relativa o dicho de otro modo en condiciones de bajo valor de D, con servicios distendidos por alto valor de Trr. y servicio o centro insuficiente, creando sub-centros o potenciales intermedios generalmente en competencia con los originarios. (7)

Este proceso se concreta en superposiciones de áreas de influencia de centros vecinos y como queda dicho, provocadas por factores extensivos que obran en la relación $\frac{H}{T}$, y la creación de un sub-centro en el área de superposición, con servicios complementarios de los originales.

3°) Sub-desarrollo local: expresado por la cobertura del territorio por un área de influencia complementaria de un sub-centro localizado fuera de las áreas normales correspondientes a los centros originarios.

Esta situación se explica generalmente por insuficiencia de servicios y equipamientos viales para cubrir territorios o sea, por la existencia de extensas áreas territoriales no cubiertas por la influencia de servicios normales o cubiertas sólo por un desmedido esfuerzo del usuario, para llenar de algún modo su necesidad (Territorio impracticado) (8)

Es así que a través de esta visión sintetizada de la realidad podrá reconocerse la caracterización estructural de un territorio, sea cual fuere la escala en que se le observa; así como facilitar el diagnóstico sobre las posibles formas de evolución y transformación de acuerdo a la necesidad, y -en razón de las distribuciones locacionales que acabamos de tratar- cierto grado de prioridades para la formulación de eventuales limitaciones a los planes de desarrollo.

Nótese también que la tipificación de desarrollos, especificada así, a través de las conformaciones territoriales, podrá sernos luego de gran utilidad, a poco que ellas se refieran a las observaciones que sobre distribución modular de los centros, han sido destacadas en la clase 7 - 9. (9)

— • —

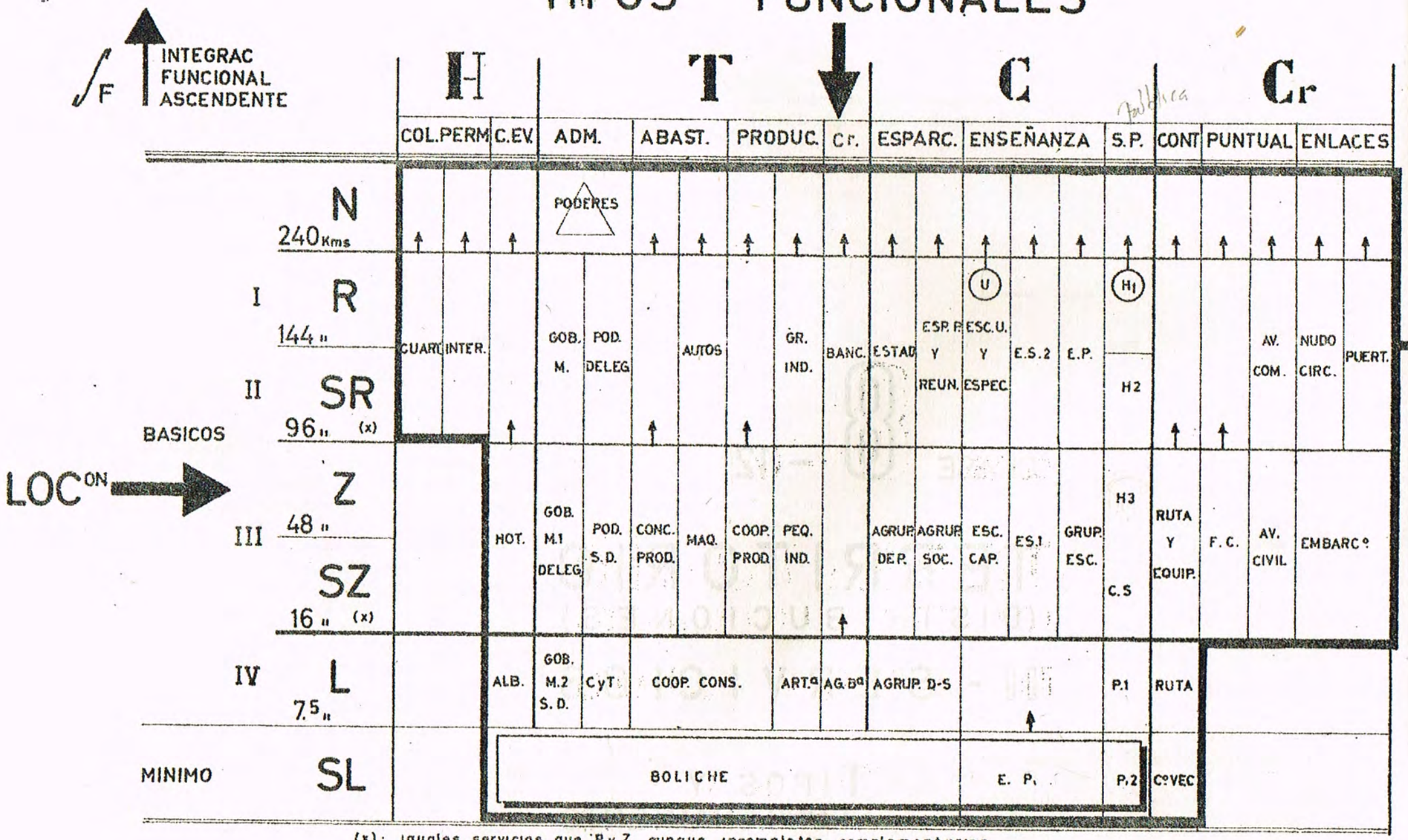
(7) Hecho que ocurre frecuentemente en áreas urbanas de mediana densidad de población y en rurales próximas a concentraciones poblacionales de alta o mediana importancia.
(8) Fenómeno propio de áreas rurales de producción extensiva, lejanas de centros poblados de importancia.
(9) Observación n° 5.-

CLASE 800 - 12

TERRITORIO
(DISTRIBUCIONES)
II - SERVICIOS

TIPOS Y FUNCIONAMIENTO

TIPOS FUNCIONALES



(x): iguales servicios que R y Z aunque incompletos, complementarios

I, II, III, IV : clasificacion de SNYDER

ACCION Y OPERACION

P. NUCLEADA

TENDENCIA

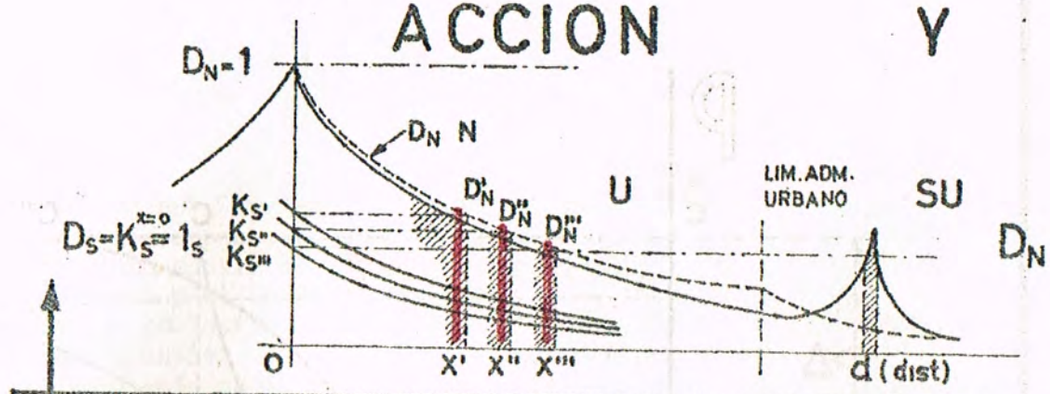
S^o PUB

$F_{ORG.} = S^o$ + F_s

$E \gtrless F_s$

S^o PRIV.

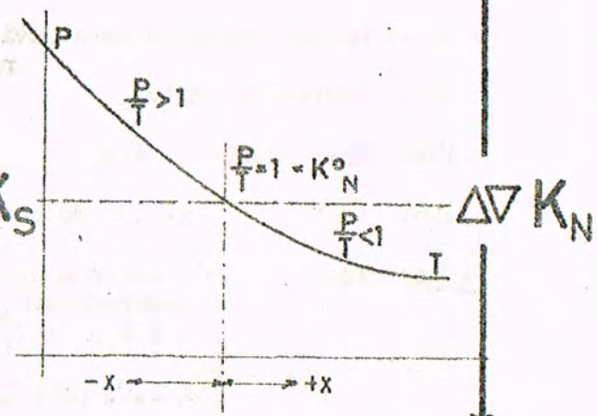
P. DISPERSA

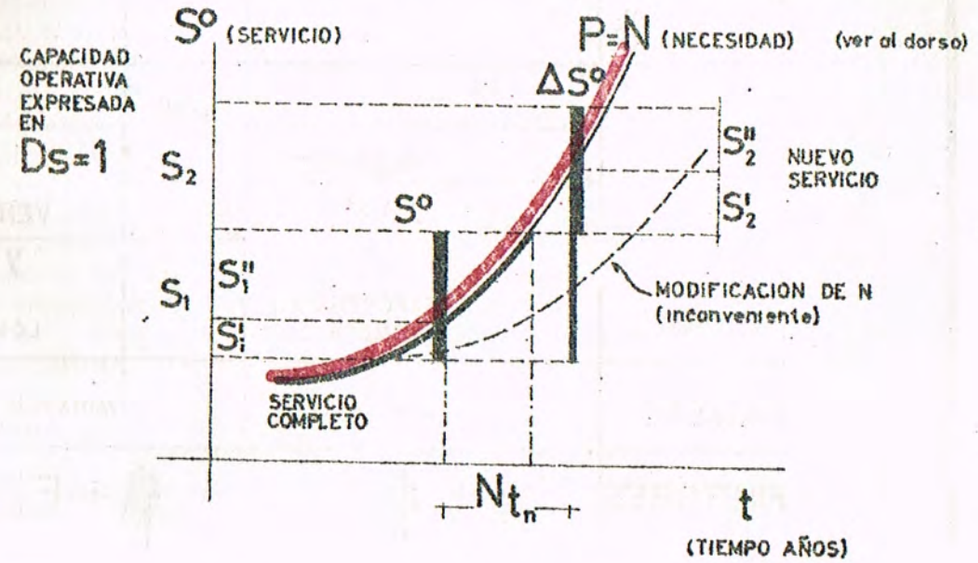


$$D_S = \mathbb{S} = \left[\pm 1 D = K^x \begin{cases} > 1 \begin{cases} -\infty \\ = 0 \\ +\infty \end{cases} \\ < 1 \end{cases} \right] = \hat{N}_{tn} = D_N$$

cL. 7-10

CAMBIO DE TIPO K K_S





MAS S. DE TIPO K_s $\frac{K_N}{K_S}$

$$S'_2 = \frac{20}{100} S_1 \geq \frac{40}{100} S_2$$

SERVICIO EVENTUALMENTE REDUCIDO A DESARROLLARSE HASTA ALCANZAR $S_2 = \frac{120}{100} N_2$

CONSECUENCIA:

1)- S REAL = $S'_1 + S_2$

2)- ACELERACION DE Sn POR ID. DE N.

DESARROLLO DE N=P

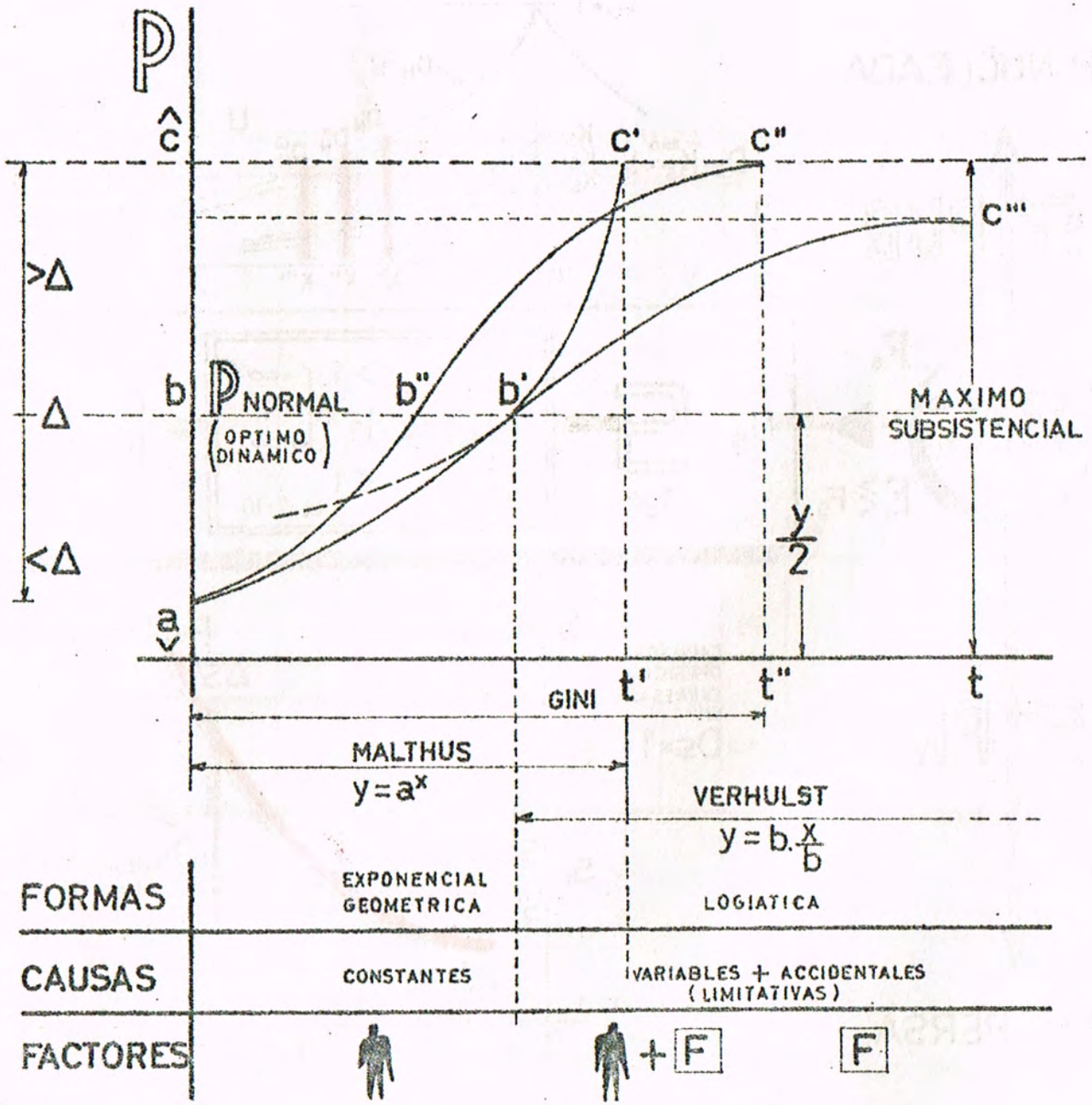
SIENDO:

- a : Población mínima
- b : Optimo dinámico para población normal.
- c : Población máxima
- Δa: Coeficiente inicial
- Δb: " " máximo de crecimiento.
- $\Delta \pm e$: Tasa de aceleración o retardación
  - moderada : 0,8 a 2. %
  - a l t a : 2,1 a 3. %

(N.U. para 1960-1970)

CORRADO GINI

"TEORIAS DE LA POBLACION"



TIPOS Y FUNCIONAMIENTO DE SERVICIO

TIPOS FUNCIONALES

En la jerarquización del Servicio se halla implícita su localización. Uno y otro aspectos son así inseparables; el primero constituyendo una escala de relaciones que identifica su categoría funcional y el segundo, sus vinculaciones con la necesidad de la población, nucleada o dispersa, a través de las formas expansivo - concentrativas que ocupan el territorio. De aquí pués que:

1°.- Existan distintos tipos funcionales de servicios que según su desarrollo tiendan a cubrir necesidades funcionales radicadas en el territorio.

2°.- Las necesidades funcionales de la población puedan o no ser cubiertas por la posibilidad operativa del servicio.

En el primer caso el reconocimiento de los servicios existentes, la advertencia de los que faltan y de los que se hallan bien o mal ubicados, podrá radicarse en un plano de observación cualitativa, pues será siempre y fundamentalmente un problema de calificación funcional en el que real o potencialmente cada función comunitaria entrañará -en mayor o menor grado- la presencia de un servicio.

En el 2° caso requerirá una observación sobre el aspecto dinámico de la necesidad y la capacidad propia del tipo u organización operativa que se haga funcionar y en tal caso, un problema de tendencias cuantitativas deberán ser confrontadas para estimar y programar las situaciones reales y sus virtuales desarrollos.

Ya se ha podido reconocer y estimar, a través de las observaciones hechas sobre la variación de intensidades en el uso del suelo, la existencia de una estructura físico-funcional ascendente, donde centros y áreas de influencia de menor categoría se integran sucesivamente en otras de más amplias proyecciones territoriales y funcionales.

Del mismo modo líneas de servicios, correspondiendo a tales centros y áreas, se relacionan tambien según graduaciones ascendentes, que partiendo del plano local, se integran sucesivamente en los planos zonal y regional.

Así también y luego de lo expuesto en la clase anterior sobre los tipos de centros y áreas de desarrollo, será posible incluir en la mencionada sucesión, los correspondientes sub-tipos locales zonales y regionales (1) cuyas coberturas territoriales ya han sido igualmente precisadas en ese momento.

Empiricamente pues, -ya que la información proviene de la observación de una realidad, por lo menos noplanificada integralmente, -y sobre la base de un cuadro construído con dos entradas: función y localización, se ensaya en el gráfico, la ubicación de distintos tipos de servicios representativos de cada centro reconocible y según las relaciones ascendentes, de las líneas que también se estiman como representativas de cada función.

Es muy probable que la nómina que ahí se expresa no sea todo lo exacta que se pretende, ni mucho menos universal;

(1) Como en la oportunidad citada, estos sub-tipos provienen de un reconocimiento de la realidad nacional y por lo tanto la clasificación resultante tiene origen empírico, ya que la existencia no sólo de distintos tipos de servicios, sino también con variado potencial operativo, no permite adoptar por hoy otro método, no obstante y como se verá luego, ciertas formas funcionales pueden ya ser tipificadas cuantitativa y cualitativamente.

puesto que toda calificación -en general- aún entraña una percepción subjetiva, válida tan sólo en el plano más generalizado de ella; (2) pero de cualquier modo, entendemos así, cumplir con un propósito orientador para la búsqueda y aplicación de más exactos recursos.

Así mismo y como se verá después, no es precisamente que la observación de una estructura no planificada o planificada espontáneamente, revelará una igual suficiencia de servicios en todos los casos, desde que aún en una misma calidad se presentarán los de un mismo tipo, unos más desarrollados que otros.

Ante esta realidad del fenómeno, la tipificación del servicio y su consecuente representatividad, deberá computarse en razón de la necesidad y posibilidad de hacer efectiva su influencia en el marco territorial que teoricamente le compete, lo que será un problema a estudiar.

No obstante esa divergencia entre teoría y realidad, cuyos fines prácticos no pueden discutirse, algún punto de partida deberá tomarse para la medición del acontecimiento; lo que necesariamente convendrá basar en la observación de lo que ocurre entre la necesidad derivada de un comportamiento de la población y la capacidad real y/o aducida a un servicio, que es lo que hemos hecho aquí.

---

(2) No obstante ello, es importante destacar la analogía entre clasificaciones de servicios de distintos países aún de estructuras distintas. En el cuadro y con números romanos, se muestra las concordancias en las estimaciones de servicios nacionales, con los similares en E.E.U.U.; aún cuando ahí, otros servicios característicos completen su escala (Clasificación adoptada por Snyder, para sus estudios sobre Uruguay).
Del mismo modo, habrá que observar diferencias entre servicios característicos regionales y nacionales, así como eventuales analogías entre ellos, desde que si región es un concepto geo-físico, nación es o puede ser además un concepto geo-político, coincidente o no, con la región y que en el caso podrá ser equiparado al de Estado ó al de Provincia.

Bajos tales condicionantes, se han estimado destacar las líneas y servicios representativos siguientes:

Habitación:	Colectiva Permanente	- Cuartel; Internado
	" " Eventual	- Hotel; Albergue
Trabajo:	Administración	- Poderes, (3) Poder delegado; Poder sub-delegado Correos y Telégrafos. - Gobierno Municipal, Gobierno municipal delegado, Gobierno Municipal sub-delegado.
	Abastecimiento	- Planta de concentración de productos, venta de autos, venta de máquinas, Cooperativa de Consumos.
	Producción	- Cooperativa de Producción; Gran industria; Pequeña industria; artesanía.
	Crédito	- Banco; Agencia bancaria

Cultura:	Esparcimiento	- Estadio; Agrupación deportiva, local de espectáculos públicos y reuniones, agrupación social; agrupación deportivo-social.
	Enseñanza	- Universidad; Escuela - y/o especializada; Liceo; Enseñanza Secundaria (ciclo 2) (4); Escuela de Capacitación; Liceo Enseñanza Secundaria (ciclo 1) (5); Escuela Primaria.
	Salud Pública (6)	- Hospital de 1a.; Hospital de 2a.; Hospital de 3a.; Centro de Salud; Policlínica de 1a.; Policlínica de 2a.
Circulación:	Continua (7)	- Ruta y Equipo de ruta; Ruta; Camino vecinal.
	Puntual (7)	- Estación de Ferrocarril Aeropuerto comercial; Aeropuerto civil.
	Enlaces	- Nudo circulatorio (8), puerto marítimo o fluvial; embarcadero o muelle.

De la correlación entre la expresada nómina y la localización por áreas de los servicios que comprenden, corresponde destacar algunas observaciones que se detallan a continuación:

-En el nivel más bajo existen -de hecho- integrados, todos los servicios más significativamente necesarios para la comunidad; constituyendo un mínimo exigido por ella. A medida que se asciende de nivel, estos servicios mínimos tienden a diversificarse por función y por línea, constituyendo expresiones básicas para las exigencias de cada nivel.
La expresión integrada más simple es el "boliche", del estrato sub-local que atiende funciones de habitación eventual, trabajo y esparcimiento.
-En el orden del abastecimiento y la producción, la Cooperativa de consumo y la Escuela Primaria que aparecen integrando funciones propias en el estrato local, se subdividen luego en los subsiguientes superiores.
-Las formas puntuales y de enlace de la circulación empiezan a caracterizar áreas y centros, a partir del nivel sub-zonal; así como la habitación colectiva permanente lo hace desde el nivel sub-regional. (9)
-El estrato o nivel Nacional se caracteriza por la localización de los poderes y en algún caso (ver nota 2) por la universidad y el hospital de 1a.

(3) Ver 2° párrafo nota 2.
(4) Colegio secundario - ciclo preparatorio de ingreso a Facultad.
(5) Colegio secundario.
(6) Clasificación de establecimientos asistenciales del M. S.P. - Uruguay -
(7) Según forma de servir al usuario localizado.
(8) Encuentro de equipos viales de igual o distinta naturaleza.
(9) El "Servicio" de habitación individual no es caracterizante de centro o área, por su natural generalización en el territorio.

ACCION Y OPERACION DEL SERVICIO

Es evidente que siendo un servicio la reacción a la solicitación de una necesidad y a la posibilidad de cubrirla, el factor más importante y a la vez más sutil de precisar en la mayoría de los casos, es el de las condiciones en que se opera y dentro de éstas el impulso que mueve la acción; ya que éste, en todo caso no depende sólo de la forma institucional sino de quienes se encargan de ello.

De aquí que, desde un punto de vista general y para poder llegar a estimar cuantitativamente la acción, convendrá que radiquemos en aquel fenómeno el propósito inicial de definir el sentido o tendencia con que se opera.

Remitidos -a esos efectos- a una observación de la realidad, puede notarse que el servicio público tiende a operar corrientemente en las áreas de población nucleada (10), en tanto el servicio privado lo hace en la población dispersa (11) y en todo caso, constituyéndose como un función organizada compuesta -como ya queda dicho- por una función propia del servicio, sumada a un equipo, que puede prevalecer o no, sobre ella. (ver clase anterior).

Radicando esencialmente la cualidad de tendencias anotadas en la capacidad operativa proporcionada por una técnica, sobre la cual se fundamenta el servicio y siendo esa técnica, concebida para atender determinados grados de necesidad ambos factores serán funciones dependientes de sendas y respectivas densidades Ds y Dn., y que representarán la capacidad operativa del servicio (S) y el volumen de la necesidad (N); la primera, de naturaleza estática, ya que preconcebida para organizar la función, se exige su permanencia para sustentar la continuidad del servicio y la segunda de naturaleza dinámica y de continua variación, por depender del natural crecimiento de la población. (12)

Debiendo ser de tendencias necesariamente iguales, podrá entonces escribirse:

---

(10) Ya ha sido comentada su identificación con las áreas urbanas.

(11) Desde que la necesidad, antes que el servicio, nace con la propia naturaleza del individuo aislado, lo que explicaría la natural operación privada del "servicio habitacional", donde y como quiera que se presente el individuo.

(12) Estimado por Malthus el crecimiento de la población bajo una forma de variaciones geométricas exponenciales ($y = a^x$), debido a causas constantes e influenciada solamente por factores humanos. La curva se puede representar, partiendo de una población mínima (a) en un momento dado, y calculada según coeficiente de crecimiento $\tau a = -\Delta$, alcanza una cifra normal b" (óptimo dinámico $\tau \pm e = \Delta$) y llega en un tiempo t' a un máximo poblacional C', estimando para b" el valor y/2.

Así mismo Verhulst en su teoría, modifica la fórmula de Malthus, dándole a ella la forma logística (cíclica) de $y = b^{x/b}$, introduciendo la consideración de causales variables y accidentales derivadas de la incidencia de factores físicos y humanos las primeras y físicos las segundas; lo que hace invirtiendo el crecimiento malthusiano, a partir de b" según una exponencial negativa, hasta alcanzar un valor C"' para $t = \infty$, sin sobrepasar un máximo subsistencial En realidad se trataría de dos curvas distintas, esto es sin acordamiento en b".

Por otra parte Gini ("Teorías de la Población") encara una forma intermedia de desarrollo poblacional, similar a la logística pero con acordamiento para y/2 y limitada a un máximo subsistencial a alcanzarse en un tiempo t".

Apreciaciones estadísticas de N.U. para Δ P entre 1960 1970, estiman como crecimientos altos de 2.1 a 3% anual y moderados de 0.8 a 2% idem.

$$Ds = \underset{\vee}{S} = \widehat{Ntn} = Dn$$

que representa el equilibrio normal económico entre un servicio mínimo y una necesidad máxima evaluada en un tiempo t de n años, sustentados respectivamente en densidades:

$$Ds = Ks^{X} = ls \qquad y \qquad Dn = Kn^{X} = lN$$

donde Ks y Kn corresponderán a coeficientes básicos determinados para un tipo de servicio y para un grado de necesidad poblacional.

De aquí que, para igualar ambos coeficientes, siendo estos variables y en caso igual a 1, y teniendo en cuenta la variación exponencial de la función K (expuesta en la clase 7-10) por ser representativa de $\frac{P}{T}$, haya que completar aquí también el coeficiente con un exponente X = 0 para hacer la función igual a + 1.

Por tanto, de un modo general se tendrá (desde que $\frac{P}{T} = D$)

$$+ 1\, D = K^{X}$$

donde para valores de D mayores y menores que la unidad positiva, la función K^{X} tenderá también hacia valores mayores y menores que 1, según x tienda a $-\infty$ ó a $+\infty$, siendo $D = 1 = K^{X}$ cuando x = 0, es decir, cuando el servicio es igual a la necesidad.

Partiendo de esta base que permite construir la curva de variaciones exponenciales conocidas, de los valores $\frac{P}{T}$ se notará por ella que aumentos o disminuciones de la necesidad Kn, deberán ser seguidas por cambios de valor de Ks, cuando aumenta Kn, por otro adecuado a un Δ Kn, exigiendo

un cambio de tipo de servicio, o un aumento del número de servicios iguales en conjunto a $\sum$ Ks, desde que el decrecimiento de Kn será relativo a cierto valor de Ks, por cuanto Kn siempre aumenta (13).

En efecto: según sea el tipo de servicio a operarse, se tendrá para este una densidad óptima que podrá cubrir hasta una necesidad Kn, lo cual se hace extensible también a distintas clases de servicios (14), particularmente en las áreas urbanas, en la que cada uno de ellos se extiende según el volumen de la concentración poblacional (Ks', Ks'', K''), sólo hasta distancias x', x'', x''', a partir del punto de máxima concentración (15); más allá de las cuales sólo se operan otros de menor índice óptimo de rendimiento económico.

El caso de la exigencia de mayor número de servicios de un mismo tipo para cubrir la necesidad, se hace también suficientemente claro si se considera (ver gráfico) que un servicio existente (S°) de capacidad operativa máxima Sl (16), llena una necesidad S'_1, en un momento dado, pudiendo atender hasta un crecimiento de ella S''_1, al cabo de un tiempo tn.

Como el crecimiento Δ P, no se puede modificar, luego del lapso previsto, una demanda de otros servicios S_2 se hará notar, ya que empezará a recargarse Sl desde que por su estructura funcional no podrá operarse con un volumen Δ S°,

(13) Podría ocurrir que Kn decreciera en valores absolutos pero ello sucedería en un caso muy particular, por cuanto tendría que darse una disminución de población.

(14) Se observa generalmente en los servicios de agua, luz, residuos, etc., y puede observarse también en otros como escolares, asistenciales, etc.

(15) Este hecho se muestra en el gráfico, explicando como pueden presentarse existencia de servicios fuera del área (de expansión urbana, sin que esta llegue a tenerlos).

(16) Como podría ser una escuela.

En este caso, como la estimación del recargo es meramente empírica no quedará otro recurso para preveer el momento conveniente para crear un nuevo servicio, que asignar al incremento (según clase 1), el valor:

$$S'2 = \frac{20}{100} S1 \geq \frac{40}{100} S2$$

que representará el recargo eventual y limitado admisible de S_1, hasta crear un S_2 con posibilidad operativa económicamente mínima, lo que en definitiva constituirá una estructura real de servicios dada por $S''_1 + S'_2$, acelerando progresivamente la exigencia de nuevos servicios, en función del crecimiento también progresivo de N.

— • —

TEMAS DE DISCUSION

Clase 6.7-8 - PRODUCCION Y CONSUMO DE SUELOS.

Exactitud de la observación sobre el planteo y reinversión de los términos en el ciclo.

" 7.9 - TRAZADO DE LAS AREAS DE INFLUENCIA

Evaluación de las velocidades horarias y su composición vectorial. (traza geométrica)

" 7.10 - ESTIMACION DE LOS VALORES REALES Y POTENCIALES DE P, Trr, F, y u.

Interdeducciones y escalas de medición.

" 8.11 - AREAS DE EXPANSION Y CONCENTRACION, "METROPOLITANA" Y DE "CONURBACION".

Analogías y diferencias: asociación-integración.

" 8.12 - INDICES PROBABLES DE DESARROLLO DADOS POR $\frac{\pm Cr}{\ddagger Cr}$.

Capacidad de S°.- Diferencia entre Pobl. real y Pobl. teórica según u.- Estimación % de los cambios en Pr. y S°.

ASPECTOS ESTATICOS Y DINAMICOS EN LA ORGANIZACION DE LAS COMUNIDADES

EL EXPEDIENTE COMUNAL

Luego del estudio hecho sobre el extenso contenido de la fórmula básica expuesta en la clase 3, y por el cual hemos venido de continuo relacionando los aspectos poblacionales con los territoriales, así como unos y otros con los servicios y sus proyecciones espaciales, convendrá ahora tentar un ordenamiento de esas ideas, a los efectos de poder sistematizar de algún modo su exacta y práctica aplicación.

Naturalmente que a esos fines, los aspectos tratados y sus respectivas valoraciones deberán establecerse con relación a una comunidad o tipo de comunidades y constituirá así una información sobre estas, que ordenada para su mejor tramitación (obtención, mantenimiento y uso) se constituye en un "expediente" comunal. (1)

No trataremos aquí el problema de la obtención de la información para constituir el expediente, porque aunque ello esté estrechamente unido a la naturaleza de éste y como tal deberá ajustarse a los lineamientos que imponga su mantenimiento y uso, serán entonces estos aspectos los que en definitiva, merecerán -por lo menos ahora- tenerlos presentes para imprimir a su estructura una posibilidad operativa netamente sintética y práctica.

Considerado pues un expediente comunal, desde aquellos dos últimos puntos de vista, diremos que estará compuesto por un contenido, dispuesto según un ordenamiento adecuado a la naturaleza de aquel, y según la cual, se organiza y usa para ciertos objetivos fundamentales.

En cuanto a su contenido, ya debe suponerse que será el de las distintas relaciones o "hechos reales" expresados bajo la relación hombre-medio físico, localizados en un territorio, dadas por los parámetros de la necesidad (N) y la funcionalidad, tanto del hombre como del medio que usa y que siendo cambiantes en función de N, constituyen siempre formas de reacción (R)

Desde el punto de vista del ordenamiento de la información y luego de conocer el mecanismo estructural de la necesidad localizada, aquella quedará precisada por expresiones relativas a la población (P) y a los servicios (S°) que respondiendo a formas operativas dependientes de sendos poderes de decisión, se identificarán como municipales (M), estatales (E) y/o Nacionales (N) distribuídas por la proyección de su actividad en estructuras locales (L), zonales (Z) y regionales (R).

En cuanto a su organización y uso, siendo siempre para documentar y desarrollar una investigación o estudio, así como para la programación operativa (administración), debe evidenciarse una correlación de los planos informativos locales y zonales con el municipal, así como el plano regional con el estatal y/o nacional.

En todo caso y desde que no sólo la información relevada en un momento dado, será como una radiografía instantánea de la comunidad, sino que el fenómeno se mostrará cam-

(1) Con estos propósitos, ya en el I.T.U. se ensayó, en 1952, una forma gráfica de correlacionar los distintos aspectos intervinientes en un "Expediente Comunal", ajustando a la realidad nacional uruguaya la sistematización de aquellos, que con fines investigativos y también ejecutivos formulará el Congreso Internacional de Arquitectura Moderna con el título de "Grille CIAM". La experiencia del I.T.U., sobre el uso y aplicación de aquella forma gráfica, desde entonces a la fecha, ha permitido sacar conclusiones que la modifican y que son las que aquí exponemos.

CLASE 9 - 13

METODOLOGIA DEL ANALISIS

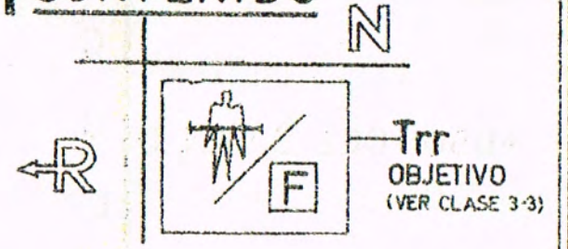
I - EXPEDIENTE COMUNAL

ASPECTOS ESTATICOS Y DINAMICOS

COMPONENTES

TESIS

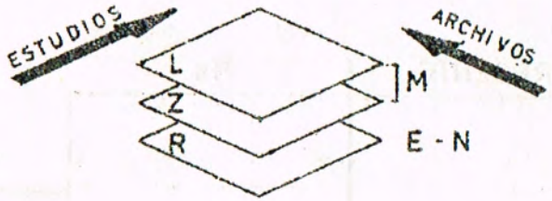
1 CONTENIDO



2 ORDENAMIENTO

		P	S°		
		M	E	N	ORG. FUNC.
DIST. ACT.	L	°	°	°	
	Z	-	°	°	
	R	-	-	°	

3 ORGANIZACION Y USO



ASPECTOS

ESTATICOS

N
- ORG DE COMUNIDAD
- DIST. DE POBLACION
- ADM. DE SERVICIOS

CIRCULACION

R

- USO DEL SUELO
- DIST DE LA TIERRA

COMUNIDAD

Soc. Ec.

FUNCION

1	H
2	I
3	C
4	Cr

TERR: H+F 5 EI

FISIOGRAF F

6	A
7	S
8	SS

L·Z·R

ESTUDIOS

P S° ARCH.AD

AF to 10		OPERACION 20						ADMINISTR. 30			
I + C		I	C		Eq.			Finanz.		Legis.	
pte 1	ev 2	pr 1	pr 2	pub 3	e 4	s 5	t 6	c 1	r 2	m 3	e 4

M E

CALIFICACION

Z 23 112

M 122 23

a)

b)

LOCALIZACION

(CATASTRO)

L Z R

U

SU

SR

R

CUANTIFICACION

Area oc. | a): area servida y equip. b): " influ e instalac. | $ | Jurisdic. | Tec / Pol

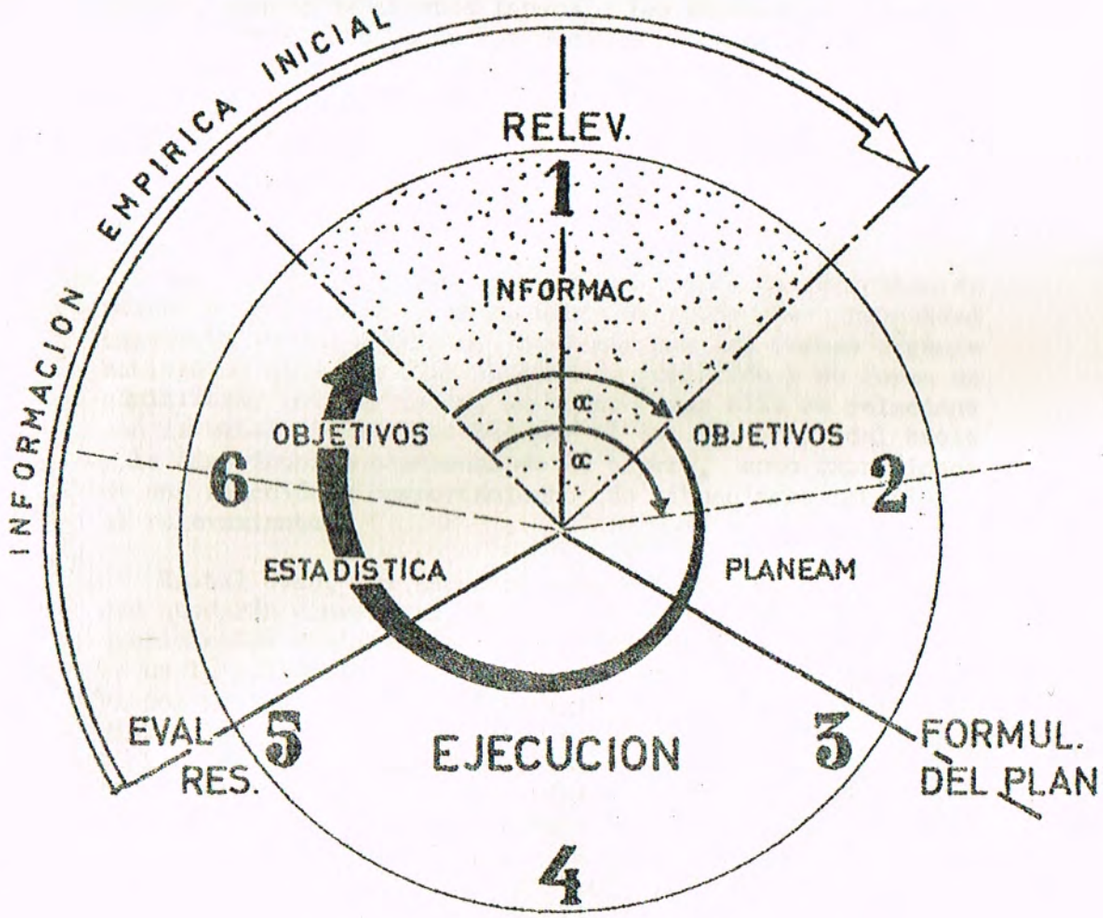
PRESENTE		Rs	

Rs SIMULTANEA

$P \geqslant S^{\circ} = R^{AN}_{AN}$

PERIODICA Rp

PLAN DIRECTOR (ADM.)



ASPECTOS

DINAMICOS

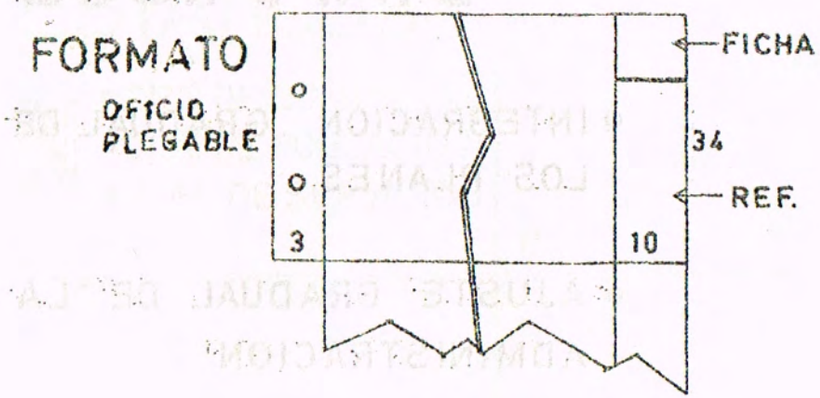
- INTEGRACION GRADUAL DE LOS PLANES
- AJUSTE GRADUAL DE LA ADMINISTRACION
- PLAZOS DE EJECUCION

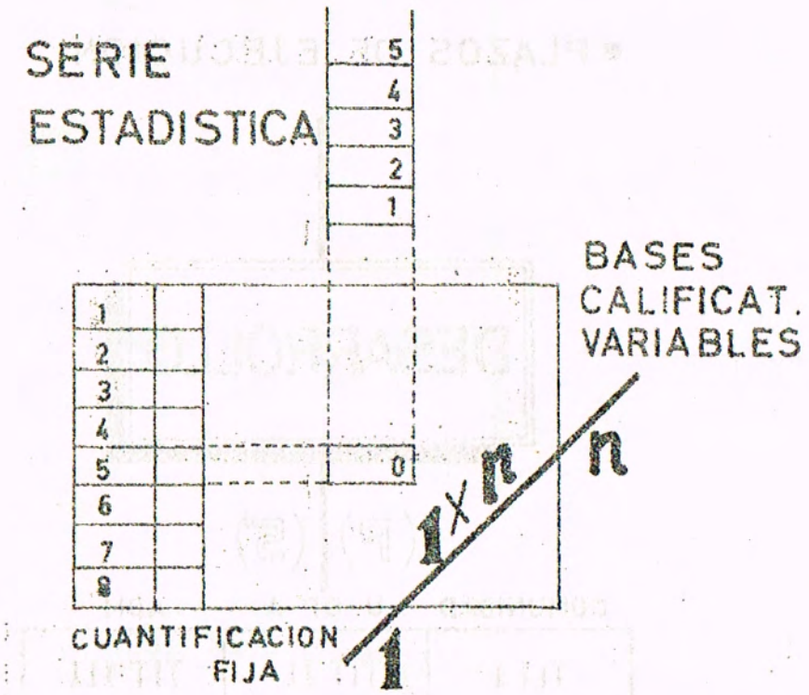
DESARROLLO

(P) (S)

RESULT.-Rs		Rp - PREVISTA		U A OP.
EVALUACION		PLAN		
	Y			
	RELEV.			

COMUNIDAD	U-OP-A	ADM
TIT I	TIT II	TIT III
Rs = EVAL	Rp	PD
100	200	300





COMPLEMENTOS

biante, dentro de ciertos lapsos, los expresados componentes del Expediente Comunal deberán ser connotados en sendos aspectos estáticos y dinámicos, que determinarán en -última instancia- el modo o técnica para usarlo.

ASPECTOS ESTATICOS

Son los que expresan -como queda dicho- la información relevada en un momento dado, sobre el grado de necesidad existente en una comunidad, revelada por las formas organizativas de ella, su distribución de población y su forma de administrar los servicios; en tanto todo ello se relacione con la situación reconocible por el uso funcional del suelo y la distribución ocasional de la tierra, como expresiones de una reacción o comportamiento de situaciones anteriores al relevamiento.

En tal caso, los aspectos socio-económicos de la comunidad quedarán expresados, desde el punto de vista de los requerimientos administrativos, por las formas de afincamiento de la población y por las de operar y administrar el servicio; incluyendo en el afincamiento (AF.to), expresiones individuales y colectivas (i + c); permanentes (Pte), y eventuales (Ev); en el operativo, individuales (i) privadas (Pv); colectivas, privadas y públicas (Pb), así como aspectos esenciales del equipo: estado (e), sanidad (s), tenencia (t) y en el administrativo, las financieras de capacidad, (c) y producido (p) y las legislativas, las jurisdiccionales municipales y/o estatales (2).

Del msimo modo y constituyendo el parámetro R, en tanto el uso del suelo está dado por una función dimensionada, caracterizada por las cuatro expresiones ya conocidas: Habitación (H), Trabajo (T), Cultura (C) y Circulación (Cr), así como ciertos aspectos de ellas integrados al territorio (3) constituyendo una estructura integral (E.I) (4), aspectos fisiográficos relativos a la atmósfera (A), suelo (S) y sub-suelo, completan el cuadro de la comunidad requerido

por estudios sobre los fenómenos locales, zonales y regionales.

De las combinaciones dadas por las intersecciones de ambos sistemas paramétricos, surge la localización del fenómeno a través de su expresión física catastral, donde se califica la reacción y se cuantifica P y S, en valores territoriales de área ocupada para P, áreas servidas y equipadas, de influencia e instalaciones, expresiones monetarias de ellas y jurisdiccionales según legislación

Es de notar: 1° que la reacción ←R computada en el cuadro, aunque expresada como estática, es potencialmente aquí de naturaleza dinámica; desde que refleja el comportamiento de la necesidad para los cambios locacionales y por tanto debe relacionarse siempre (clase 7-9) con la función circulación (Cr); 2°.- Calificación y cuantificación del fenómeno comunitario de la localización, constituyen los dos aspectos fundamentales de la acción técnica-política, para la organización del territorio; cuyas proyecciones serán estudiadas oportunamente, 3°.-Los valores resultantes para P y S°., localizados, mostrarán la existencia de un estado o reacción "estática" que puede escribirse:

$$P \lessgtr S^{\circ} = \leftarrow R$$

donde para:

$P = S^{\circ}$ ←R es normal

$P \gtrless S^{\circ}$ ←R es anormal

(2) No se especifica en el cuadro la jurisdicción nacional, por cuando administrativamente la información se encuadra toda en ella o coincide -según el caso- con la estatal.
(3) Fundamentos de la "Grille Ciam".
(4) Expediente Comunal I.T.U., sustitutivo del rubro "Diversos" de la Grille Ciam.

4°.- Así como para ⁴R en un momento dado pueden observarse distintos valores relativos de P y S°, los mismos podrán darse de modo simultáneo (⁴R.S) en lapsos reducidos, a cuyo tiempo podrá extenderse la observación estática del fenóme - no; más allá del cual, se hará necesario establecer períodos (⁴Rp. periódica), para comparar valores relevados y evaluados, de cuya operación-y entrando ya en una "dinamización" del problema -surgirá la fase creativa de la acción; es decir: el plan o reacción prevista. 5°.- De este modo y atendiendo como finalidad del planteo la de preveer una reacción pública (OP) y de la autoridad (A), el Expediente Comunal en definitiva, constará de 3 expresiones de estructura igual a la descripta, todas estáticas en sí, pero que correlaciona - das sucesivamente serán demostrativas de una evolución desde la reacción simultánea a la periódica y de ésta al plan director, a través del desarrollo de las formas poblacionales, y de los servicios.

ASPECTOS DINAMICOS

El proceso originado por la comparabilidad apuntada, no puede asegurar en todo caso, que se pueda cumplir en sus fines, con toda la exactitud que de modo teórico se exige; por cuanto si para ello será requerible una organización técnico-administrativa, experimentada y organizada, también lo es, que el medio permita relevar toda la información que se necesita y ni una ni otra posibilidad se dan normalmente en una comunidad no planificada (5).

El aspecto pues de la comparabilidad dinámica deberá ser lógicamente encarado bajo formas y procedimientos de ajuste gradual y sistemático, tanto de los relevamientos, como de su elaboración y de la formulación de los planes ; aún mismo cuando se diera la posibilidad de obtener -desde un comienzo- una amplia información (6), ya que esta -por no poderse definir los objetivos de su aplicación- no podrá ser orientada y dirigida a sus fines.

En efecto: si se analiza la mecánica estructural de la acción requerida, a la luz de la experiencia cumplida en la materia hasta el presente, se observa, que siendo inicialmente urgida la formulación del plan, una información completa y sistemática posterga -a veces indefinidamente por el tiempo que lleva- la programación de aquel, debiendo entonces ser sustituída por un mínimo posible de ella, apoyado en un conocimiento empírico de la realidad, que la completa partiendo de la eventual estadística útil y constituyendo -aunque no muy precisamente- una verdadera evaluación de resultados (7).

De este modo y dentro de un ciclo planificador programado, la información podrá abarcar un sector (1) de amplitud- suficiente para definir objetivos en una etapa (2) que permitirá la ejecución de ciertos estudios primarios para la formulación de un plan (3), cuya ejecución (4) abrirá la posibilidad de evaluar un resultado (5) y así orientar la estadística y definir objetivos de información (6). (ver gráfico).

Con esta visión dinámica del ciclo operativo planificador, puede constatarse y preveerse, como desde el cumplimiento de un primera etapa 5, empieza a sustituirse la información empírica inicial, al tiempo que con ello concreta las formas estadísticas así como los objetivos de la información, tendiéndose de este modo, a unificar los sectores 6 y 1, ya que el sector 1 se va integrando con el 6, que es de caracter permanente y espaciando la necesidad del relevamiento. Así mismo el objetivo definido en 6, necesariamente consustanciado con el definido en 2, tiende a desplazar el

(5) La planificación es también un servicio y si este no existe como función organizada (ver CL. 8 al 11)no puede ser operado con caracteres regulares, siendo también ello un síntoma de "sub-desarrollo".
(6) Ver clase 3-3. "Coordenadas de observación del hecho real".
(7) De lo que podría llamarse un estado de desarrollo espontáneo.

zar el ángulo α hacia α', acelerando el alcance de la formulación del plan y por supuesto la de la ejecución, donde se compensan en la realidad las variaciones expresadas. (8)

De todo esto, e independientemente del contenido de la información cuyo desarrollo temático nos ocupará la próxima clase, hemos de concluir sintetizando lo dicho, que el principio organizador y orientador de una acción planificadora para el desarrollo de una comunidad, deberá sustentarse en los siguientes puntos:

- Una integración gradual de los planes
- Un ajuste también gradual de la organización técnico administrativa
- Una definición de los plazos de ejecución.

Tales puntos -como podrá ser fácilmente advertido- requieren desde luego un acomodamiento de la técnica con la acción política, sin lo cual el proceso planificador amenaza siempre con quedarse en la información para así servir sólo a la satisfacción de quien o quienes se ocupen de ello

C O M P L E M E N T O S

En la primera parte de esta clase nos hemos referido a los aspectos de uso técnico y administrativo del Expediente Comunal y ello no es una mera clasificación de puntos de vista operativos, sino una exigencia de contenido real, ya que siendo las clasificaciones administrativas, comparativamente convencionales con respecto a las técnicas que son naturales, tanto interesa a una como a otra acción el poseer la información que le es necesaria, referida a la que exige la otra; aunque aparentemente se impongan ambas sus propias limitaciones para operar. Así ocurrirá con la planificación de un área municipal que aduciendo a su función legal, pretenda desconocer su incidencia en la región o la de ésta en el área municipal; lo mismo que para un estudio zonal, se omita el contenido administrativo-legal de la jurisdicción y materia municipales.

Por estas circunstancias y debido también a la diversidad de información que en un momento dado debe cubrir algún aspecto del expediente, como a la inconveniencia de expresar todos en un mismo documento, las expresiones del cuadro relativas a la localización de fenómenos, sea locales, zonales o regionales, se combinan con las urbanas, sub-urbanas, sub-rurales y rurales (nominación administrativa) identificando cada documento con un índice numérico precedido de la letra L, Z o R para un documento de estudio y M ó E, si es de un archivo administrativo. El índice numérico tendrá dos números iguales e invertidos para cada caso y estarán formados uno, por el número de reacción, en decenas con el de sub-reacción en unidades y otro con el número del título en centenas, más los que le corresponden por el cuadro en decenas y unidades; así por ejemplo el índice Z-23-112 corresponderá a una forma de trabajo zonal de tipo 3, de una población real (Título I) eventualmente localizada. El mismo documento usado en la administración municipal llevaría el índice M-112-23. Así mismo y por la necesidad apuntada de tener que acumular documentos sobre un básico, se disponen series estadísticas identificables sobre una base 0. En estas series se incluirán aspectos correspondientes a tipos funcionales de cuantificación fija, con índices ordinales de acuerdo a su cuantificación n.

-- . —

(8) Este proceso así visto, hoy nos induce a pensar que alcanzado un estado planificado, la información estadística llegará a relegar a la censal, por casuística, insuficiente, costosa y poco práctica.

ANALISIS FUNCIONAL

Acábase de plantear ya una metodización para la exposición de la información sobre la necesidad, estableciendo bases de apreciación cuantitativas y cualitativas o calificativas, considerando a estas últimas como expresiones de tipos de reacción funcionales territoriales y fisiográficas.

Comprendidas todas dentro de término genérico de función, desde que los tipos territoriales y fisiográficos quedan también definidos por un cierto grado de participación humana, como son el uso integral del suelo y la distribución de la tierra, con fines todos de afincamiento, operación y administración de servicios, analizaremos aquí el contenido de tales expresiones y la forma concreta de representarlas; para lo cual y partiendo del principio general ya expuesto, de que toda función organizada constituye un servicio, éstos serán también como las funciones: fundamentales, concurrentes, integrales y fisiográficos.

FUNCIONES FUNDAMENTALES

Son estas las de Habitación y de Trabajo, por cuanto la primera comporta una exigencia natural, desde que se habita donde quiera que se radique una existencia humana y la segunda, un hecho esencial como es la obtención de un recurso para subsistir.

Desde el punto de vista de su constitución natural, la habitación solo es diferenciable en razón del número de componentes que integran cada función, pués tales valores serán siempre básicos para definir el afincamiento poblacional, en cualquiera de los modos que éste se presente; ya que para cualquier componencia habitacional, el cuadro de la población podrá variar según la composición familiar; así como serán también básicos para determinar las condiciones operativas y administrativas del Servicio, desde que servirá para identificar el número y localización de usuarios y equipos, el estado bueno o malo, la salubridad, molestia, peligrosidad de los mismos con respecto a su uso, así como la propiedad, el arrendamiento y otras formas de tenencia de ellos. Por último, el número de componentes de la habitación permitirá evaluar los ingresos globales (capacidad) y unitarios (producido por unidad de producción) dentro de un régimen legal precisado por materia y jurisdicción.

La esencialidad del Trabajo como función fundamental, es apreciada corrientemente, a través de las formas básicas de producción y abastecimiento, comprendiendo la primera, las formas artesanales, manufactureras, industriales, estractivas, agrarias, auto abastecimiento y subsistenciales, (1) y la segunda, el domiciliario en gran o pequeña escala, el comercial y el industrial.

Someras definiciones de estos tipos de producción y abastecimiento, pueden ser dadas aquí, sin perjuicio de que en otras fuentes (2) puedan ampliarse con sub-tipos, sien-

(1) Estas dos últimas, siendo formas integrativas en un cierto grado de las anteriores, no correspondería agregarlas a éstas, no obstante, como se manifiestan en la realidad -por sus naturales limitaciones- con caracteres propios, han sido agregados aquí como si fueran formas caracterizantes de un tipo de trabajo.

(2) Escalas completas se han normalizado por parte de organismos internacionales y han sido adaptadas por diversos países, a fin de orientar la labor censal e interpretativa de la información, en el grado que sea posible y conveniente la identificación del dato; llegando así a confeccionar listas hasta por empresa o establecimiento. Ver "Clasificación Industrial de Ramas de Actividad Económica del Uruguay" 1953 basada en estudios y recomendaciones O.I.T. - N.U., e Instituto Internacional de Estadística.

CLASE 10 – 14 – 15 – 16 – 17

METODOLOGIA DEL ANALISIS

II - FUNCIONES

- FUNDAMENTALES
- CONCURRENTES
- INTEGRALES Y FISIOGRAFICAS



F

H HABITACION
T TRABAJO
C CULTURA
C CIRCULACION

FUNDAMENTALES

P		S©										
AF.TO		OP.							AD.			
i+c		i	c		eq.to				fin.s		leg.on	
P.te	Ev	Pr	Pr	Pb	est	salub	ten		$ capac	$ prod	M	E
H	HABITACION	1 comp	COMPOSION FAMILIAR	Nº Y LOCALIZAC. DE USUARIOS Y SERVICIOS		B/M	INSAL MOL PELIG	PROP ARREN OTRAS	INGRS GLOBS	INGRS U/P	DISPOSICIONES/ MATERIA JURISDICCION	
		2 "										
		3 "										
		4 "										
		5 "										
		6 "										
		7 "										
		8 "										
T	PRODUC.ON	ARTES.	Nº TRABAJADORES	"		"	"	"	MAT ELAB	"	"	
		MANUF.										
		INDUSTR.										
		EXTRACT.										
		AGRARIA										
		AUT. AB.										
		SUBSIS.										
	ABAST.TO	DOMIC. PEQ.	"	"		"	"	"	MAT COMª	"	"	
		DOMIC. GR.										
		COMERC.										
		INDUSTR.										

CONCURRENTES

P	S°									
AF.TO	OP.						AD.			
i + c	i	c		eqto			fins		legon	
pte | Ev	Pr	Pr	Pb	est.	salub	ten.	$ capac	$ prod	M	E

Nº P (1)	Nº y LOCAL USO y EQUIP.	B/M	INSALUB MOLEST PELIG	PROP. ARREN OTRAS	PRESUP.	INGRES U/P	DISPOSICIONES/ MATERIA Y JURISDICC.
"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"
Nº CS (1)	"	"	"	"	"	"	"

PREVENT.	S. PUBL.	C
CURATIVA		
SUP-ESP	ENSEÑ.ZA	
MEDIA		
PRIMARIA		
ESPARCTO	RECREAC.N	
DEPORTES		
INTELECT.	FILOSOFIA	
POLITICA		
RELIGIOS.		
TRADIC.L	ET. y ESTET.	
PRESENTE		
PEAT.	VIAS	Cr
VEHIC.		
PERS.	TRANSP.TE	
COSAS		

(1) NECESIDAD POBLACIONAL

INTEGRALES Y FISIOGRAFICOS

P			S°									
A F.To			OP						AD			
i + c			i	c		eq.to			fin.s		leg.on	
Pte	Ev		Pr	Pr	Pb	est	salub	ten	S capac	S prod	M	N
EI	Trr F	PARCEL.	DIV DE TIERRA Gº DE CONC. Zs HOMOGs	Nº Y LOCALIZACION DE USUR. Y EQUIP.		B / M	INSAL MOL. PELIG	PROP. ARRT. OTRAS	VALOR TERRIT	INGRS P / U	DISPOSIC./ MAT. Y JURISD.	
		EDIFIC.	MAS. ED. V.C. Gº DESARR (3dim)	"		"	"	"	VALOR EDIF.	"	"	
		ESPACIOS	CULTOS E INC.	"		"	"	"	VALOR Pr / Cs	"	"	
F	CLIMA	REAL	Temperatur. Vientos Precipitac. Heladas	RECURSOS NAT. ACTUALES		"	"	"	PRESUP.	"	"	
		SENSIB.	TENDENCIA DEL AFINC.	"		"	"	"				
	S	MORFOL.	REC. NAT. POTENCIALs	"		"	"	"	"	"	"	
	S̄	GEOLOG.	"	"		"	"	"	"	"	"	

pre que en un caso dado fuesen o no identificables, lo que reportaría la utilización de las series estadísticas ya previstas para ello, así se tendría:

ARTESANAL	: Labor individual, transformadora de productos, radicable en o junto a la habitación.
MANUFACTURERA	: Labor conjunta id. id., con participación individual no radicable con la habitación.
INDUSTRIAL	: Labor conjunta id. id., tecnificada y necesariamente separada de la habitación.
EXTRACTIVA	: Labor para la obtención de un recurso natural, tal como se presenta en la naturaleza.
AGRARIA	: Labor id. id., que requiere preparación del suelo y cuidado del producto.
AUTOABASTECIM	: Conjunto de formas anteriores, desarrolladas separada o conjuntamente, pero compensables para satisfacer una necesidad colectiva sin lucro.
SUBSISTENCIAL	: Id. Id., para la necesidad individual o familiar.
ABAST.DOMICIL	: Entrega con lucro, de un producto, para su consumo inmediato en la habitación.
ABAST.COMERC.	: Id. id., para su redistribución en la habitación.
ABAST.INDUST.	: Id. Id., para uso y/ó transformación en establecimiento al efecto.

Con excepción de la evaluación del afincamiento y la capacidad financiera del servicio, que para la función deberán considerarse a través del número de la población trabajadora y los montos monetarios de materia elaborada y comercializada respectivamente, la calificación y cuantificación de los demás rubros administrativos y operacionales del servicio pueden ser dados análogamente a los establecidos para la habitación.

FUNCIONES CONCURRENTES

Son las funciones Culturales y de Circulación, o sea impulsos y movilidad espacial, en tanto regulan nuestra ya conocida relación entre H y T y propenden a sus localizaciones.

Las funciones culturales como las de circulación son aceptadas corrientemente como inherentes a servicios, de aquí que se hace obvio insistir sobre tal punto de vista. No obstante ser de posibilidades infinitas, principalmente las culturales, ciertos tipos son reconocidamente significativos para calificar y cuantificar el estado de desarrollo de una comunidad.

En este sentido y en el orden cultural son reconocidas en primer término las funciones serviciales de salud pública y enseñanza, luego la de recreación, filosóficas, ética y estética; estas últimas medidas por sendas expresiones del comportamiento humano y sus proyecciones en los aspectos formales que en todos los estados funcionales se trasuntan.

Sub-clasificaciones de cada una de ellas pueden ser advertidas, las que en sus fases más generales comprenden: los aspectos preventivos y curativos en la salud pública; los grados primario, medio y superior y/o especializado en la enseñanza; el esparcimiento y los deportes para la recreación; organizaciones intelectuales, políticas y religiosas, como funciones filosóficas; los aspectos tradicionales y presentes en lo ético y lo estético. (3)

En el orden de la circulación, dos formas expresivas y componentes de la función se presentan: las vías y los transportes; las primeras clasificadas en peatonales y vehículares; la segunda, de personas y cosas.

(3) En estos aspectos, la función podrá adquirir una fisonomía inmaterial pero siempre medible por la aceptación o rechazo de la expresión, lo que comporta una forma de uso y por lo tanto un servicio, también individual o colectivo; además de los otros caracteres inherentes a la función organizada ya definidos.

En realidad estas dos formas funcionales aparecen siempre integradas, desde que no será posible concebir transporte sin vía -aunque sea inmaterial como la aérea- ni tampoco vía sin transporte, ya que el mero hecho de una calle por ejemplo, carece de sentido si ella no se usa de algún modo y es así por tal causa, que tanto como un transporte de cosas llega a ocupar una vía peatonal, el de personas, podrá concebirse también del mismo modo considerando que el peatón se transporta a sí mismo.

Así no obstante la integración señalada, en el cuadro se expresan separadamente en razón de la mayor claridad de sus respectivos contenidos.

Por lo demás, calificación y cuantificación de los servicios culturales y de circulación, pueden ser referidas en cada rubro, en los mismos términos expuestos para la habitación, excepto en lo referente a la población en que número de personas atendidas por el servicio y en su caso, el número de carga transportada, representarán sendos estados de la necesidad poblacional, así como los rubros presupuestarios concretarán la capacidad de aquel.

FUNCIONES INTEGRALES

Se denominan de este modo aquellos aspectos funcionales de la comunidad, que se constituyen en formas físicas adscriptas al territorio, por incidencia de las funciones fundamentales y concurrentes, conformando en su aparente simplicidad formal, una verdadera expresión de un complejo estructural (Estructura Integral: EI)

Estos aspectos son: el parcelamiento del suelo, la edificación y el estado del espacio; el primero constituye la red distributiva de las funciones y todos, la forma de uso del territorio ya sea de modo cubierto o descubierto.

Desde el punto de vista poblacional, son todos significativos de las características del afincamiento, según sea el grado de concentración homogénea con que se presente, es decir el grado prevalente que caracteriza el área que se expresa; para el parcelamiento, la forma de dividir la tierra en dimensiones predominantes de parcelas; para la edificación, el grado también prevalente del desarrollo en tres dimensiones, de conformaciones masivas y/o volumétricas (ver clase 4.5) y para los espacios si se usan o no, es decir: cultos o incultos. (4)

La generalización conceptual de servicio que aquí se hace, ya es menos corriente, pero no por ello menos cierta, por cuanto -como se ha dicho- parcelamiento, edificación y espacio, no solo revelan funciones localizadas, sino también constituyen formas que las organizan, al tiempo que equipos para operarlas (clases 8-11) y como tales, pueden ser expresadas del mismo modo que las demás funciones.

Como se ve, aunque la integración funcional tiende a sustituir la función revelada por la función sugerida, ello no será más que una aparente diferenciación de incidencias funcionales en el fenómeno y nunca una prescindencia de ellas, como vulgarmente se entiende.

En todo caso esta realidad no comportaría otra cosa que una prevalencia del equipo sobre la función organizada, para operar el servicio de acuerdo a la naturaleza de la necesidad; lo que en la mayoría de los casos se acentúa en las funciones fisiográficas.

FUNCIONES FISIOGRAFICAS

Por lo recientemente expresado puede inferirse que tales funciones se expresan fundamentalmente a través de la estructura de su equipo, siendo así de naturaleza física prevalente, no creada por el hombre pero sí, usada y modificada por él.

Las funciones fisiográficas pues, se manifiestan por los estados ocurrentes sobre el suelo o en la atmósfera (A); en el suelo, es decir: en el límite dado por la super

(4) "baldíos" en las áreas urbanas.

ficie ($\underline{S}$) del mismo y debajo de esa superficie ($\overline{S}$) (5)

En estas condiciones no todos los aspectos y conceptos usados en el orden científico, serán representativos para las exigencias del planeamiento de la comunidad; por ello para la atmósfera sólo serán los reales y los sensibles, para la S., el morfológico y para $\overline{S}$ algunos geológicos como la composición física y la resistencia del suelo.

En general y con la visión poblacional que venimos usando aquí, todos estos aspectos, relacionados con la población son esencialmente potenciales, en tanto no sean ordenados por la voluntad y posibilidad humana; así temperatura ($T°$), viento (V^S), precipitación (P^S) y helada (H^S), podrán ser expresados como formas reales medidas físicamente; tendencias de afincamiento, como relativas a una sensibilidad climática del individuo o comunidad; existencia localizada da recursos naturales -de todo tipo- tal como en la naturaleza se presentan.

También desde el punto de vista operativo del servicio, como desde el administrativo, idénticas expresiones a las relatadas para las demás funciones, pueden aquí ser empleadas; conviniendo anotar que para la operación individual o colectiva de aquél, parte o todo del rec so natural potencial se convierte en un recurso real actual.

(5) Expresiones adoptadas para diferenciar las ideas de atmósfera, suelo y sub-suelo, usadas por las ciencias climatológica, agrológica y geológica, que difieren de las requeridas a la misma expresión por la técnica del planeamiento territorial; tanto más cuanto, algunos aspectos definidos por aquéllas, deberán ser considerados en ésta.

Hasta aquí se han hecho listados correlacionados y ordenados de los distintos aspectos constitutivos del Expediente Comunal, con el propósito general de constituir una guía práctica que permita localizar ideas, en la misma forma como lo hemos venido haciendo para el análisis de los diversos temas del curso.

Estos listados, de ningún modo pretenden ser exhaustivos, aunque si completos dentro de los distintos grados de profundización que su estudio y aplicación lo permiten; por lo tanto débese admitir que nuevos estudios y experiencias deberán -como se ha hecho hasta ahora- aportar modificaciones o cambios tendientes a resolver el problema con mayor exactitud científica y de acuerdo a técnicas más adecuadas a la realidad.

Así mismo cabe agregar que para obtener la información completa sobre una comunidad, no será exigible poseer datos sobre todas las combinaciones de los listados; sino sobre aquellas más representativas del hecho real y aún siendo todas, las que por lo limitado de ésta, constituyan sólo una parte de las que teóricamente posibles se consideran.

Por otra parte no escapará la advertencia de que en cualquier escala que se opere a estos efectos, se hará necesario una complementación expresiva que sintetice gráficamente la idea de modo comprensible para todo aquel que deba operar con ella y esto será motivo del uso de una simbología, tema que se tratará más adelante.

——oOo——

DEFINICIONES.

Retomando el concepto de reacción planteado en la clase 9-13, expresado por:

$$P \lessgtr S°$$

y reconocidos que fueron es esa oportunidad, los estados representativos de la comunidad en un momento dado, así como los cambios que se pueden advertir luego de compulsas periódicas del medio, debe reconocerse la existencia de una dinámica -a modo de tensiones o tendencias- en las diferentes relaciones entre la necesidad poblacional y el uso de los servicios.

Son en definitiva el resultado de estas tensiones, las más de las veces producido de modo espontáneo, y no por ello siempre negativas, el propio origen de las actuales estructuras urbanas y también las rurales, sobre las cuales deberá trabajarse para la planificación del desarrollo de la comunidad.

Un análisis de la naturaleza de tales tensiones espontáneas, nos las muestran como generadoras de dos tipos de acciones: conformativas y deformativas y en ambas con caracteres intensivos, extensivos y distensivos. (1)

Las formas intensivas se manifiestan en el problema de la subdivisión de la tierra y en la concentración de la población (como formas de uso y distribución del suelo), siempre resultantes del interés local, el desarrollo vegetativo y la especulación así como del uso de los servicios, principalmente públicos.

Las formas extensivas corresponden a una tendencia expansiva de la población y están guiadas por el crecimiento poblacional y la seguridad económica.

Las formas distensivas provienen de una distribución irregular o inconveniente del suelo, servicios y equipos en la estructura territorial.

En general la tensión espontánea tiene su origen en la actividad privada, en tanto que la dirigida lo es sólo excepcionalmente de esa forma ya que generalmente se manifiesta como resultado de alguna preocupación de la autoridad, para impedir que un hecho se produzca, regular el que se ha producido y obligar a que se produzca.

Si el tal hecho se considera positivo, la acción de la autoridad no será necesaria; si se considera negativo, su acción será efectiva si se condiciona a la aplicación de una fuerza superior a la que ha generado o pretende generar el hecho y será tanto más incierta en la medida que con ello pueda y permita provocar nuevas reacciones.

Las reacciones son así tensiones suscitadas en ciertos hechos y dirigidas siempre hacia otros y sus resultados pueden o no ser previstos; siendo desde luego incidentes en la comunidad, en la medida que alcance su potencial.

A este respecto la definición de un cierto grado de potencialidad, dependerá de la publicidad o el publicismo del propósito que genera la reacción (2) y ello implicará la existencia de dos formas de reacción espontánea, la del usuario y la de la opinión pública respectivamente; las que en última instancia provocan una tercera, ésta sí siempre dirigida, que es la de la autoridad, y en todo caso constituyendo todas sobre sendos centros y jurisdicciones de poder.

(1) Independientemente de la normalidad o anormalidad de <R expresados en la clase 9-13.
(2) Ver definiciones de publicidad y publicismo dadas en el gráfico

CLASE 11 - 18 - 19

METODOLOGIA DEL ANALISIS

III - REACCIONES

U S U A R I O
Y O P I N I O N
P U B L I C A

DEFINICIONES

PUBLICIDAD
OBJETIVO DEFINIBLE EN ESPECIAL Y POR CONTRASTE

PUBLICISMO
CONCENSO POLITICO SOCIAL O "STATUS" PUBLICO.

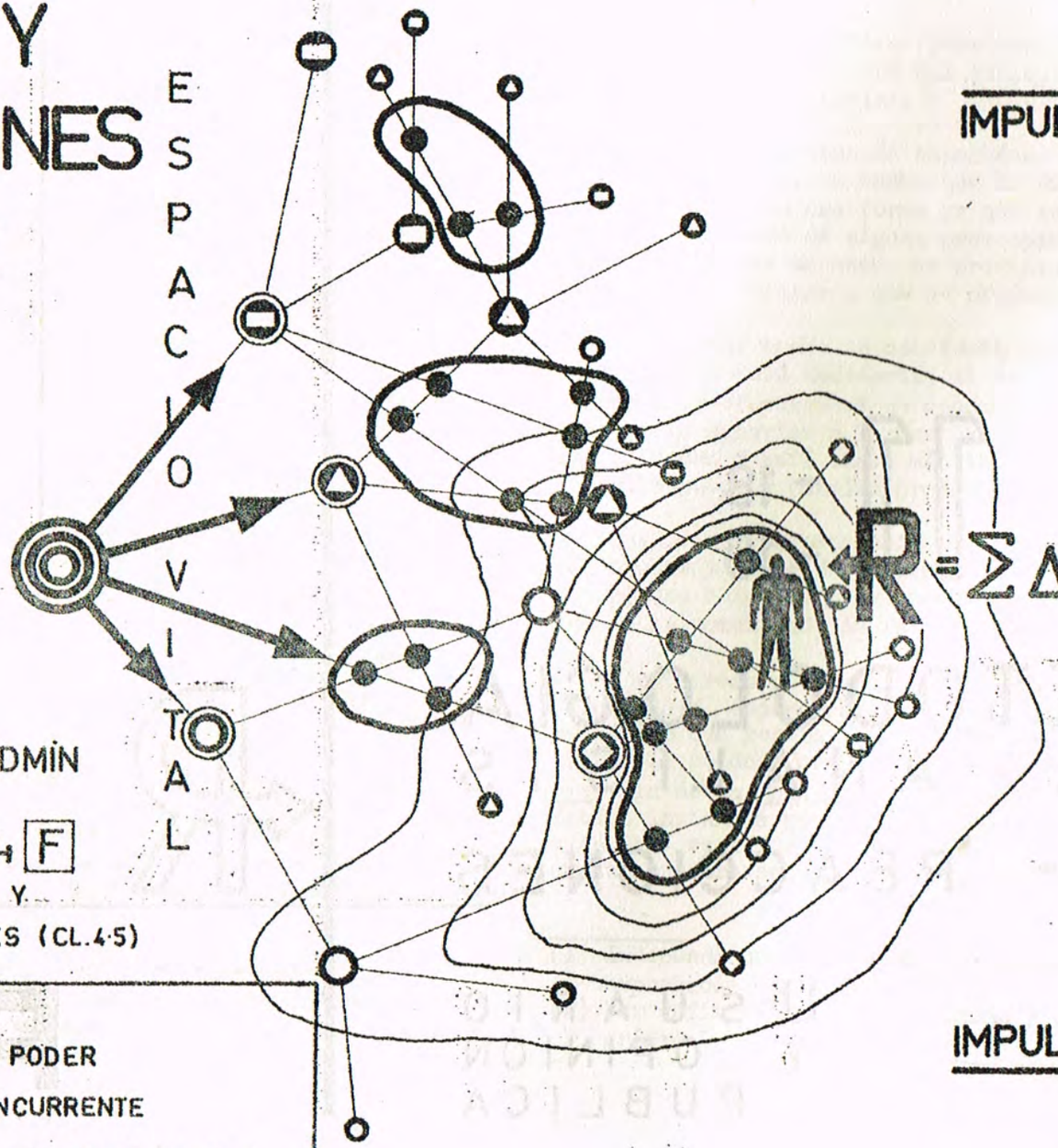
E. MANHEIM
"LA OPINION PUBLICA"



P ≠ S°

(VER CLASE 9)

CENTROS Y JURISDICCIONES DE PODER



RAMIFICACION ADMÍN CON:

- INTERACCION
- POLARIZACION Y DEFORMACIONES (CL.4-5)

REF

- CENTRO DE PODER
- " CONCURRENTE
- AREA DE PODER RECONSTITUIDO

IMPULSO INDIVID.

U.

SE CONVIERTE EN HECHOS:

AUTO CONTROL
SEGUR.VIT.
ESPECULACION

NO SE CONVIERTE EN HECHOS:

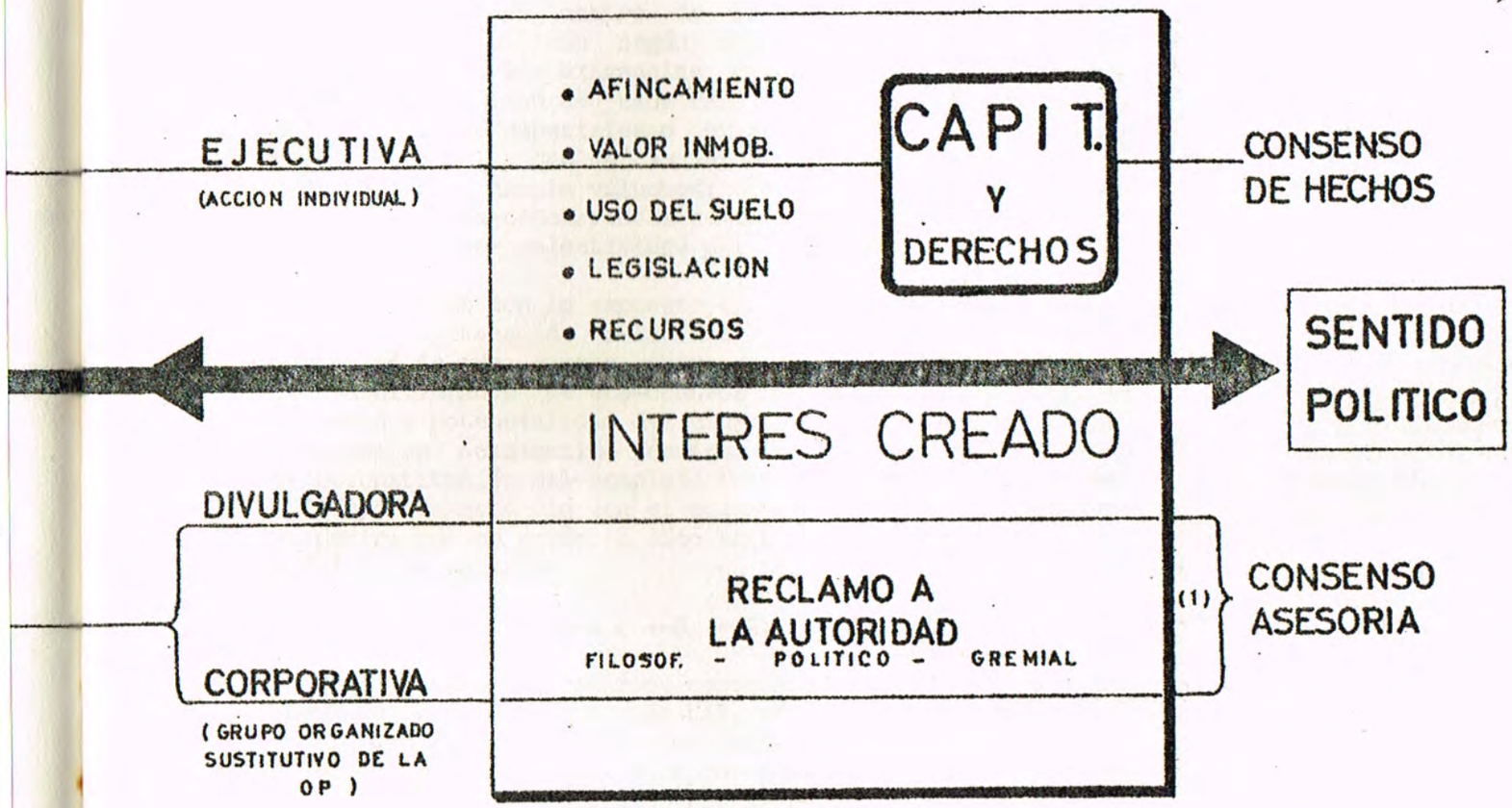
OP.

IMPULSO COLECTIVO

CONFORMACION — (SIMULT.) TRANSITORIA / PERMANENTE (PERIOD) — REPULSION

ADAPTACION A LA ESTRUC — DESBORDE DE ESTRUC.

(clase 9)



(1) IMPOSIBILIDAD PROPIA: material . social . legal . financiera
" IMPUESTA: por la AUTORIDAD que emana de ella

COORDINACION

1 INTERPRETACION Y MEDICION TECNICA DE U. Y OP.

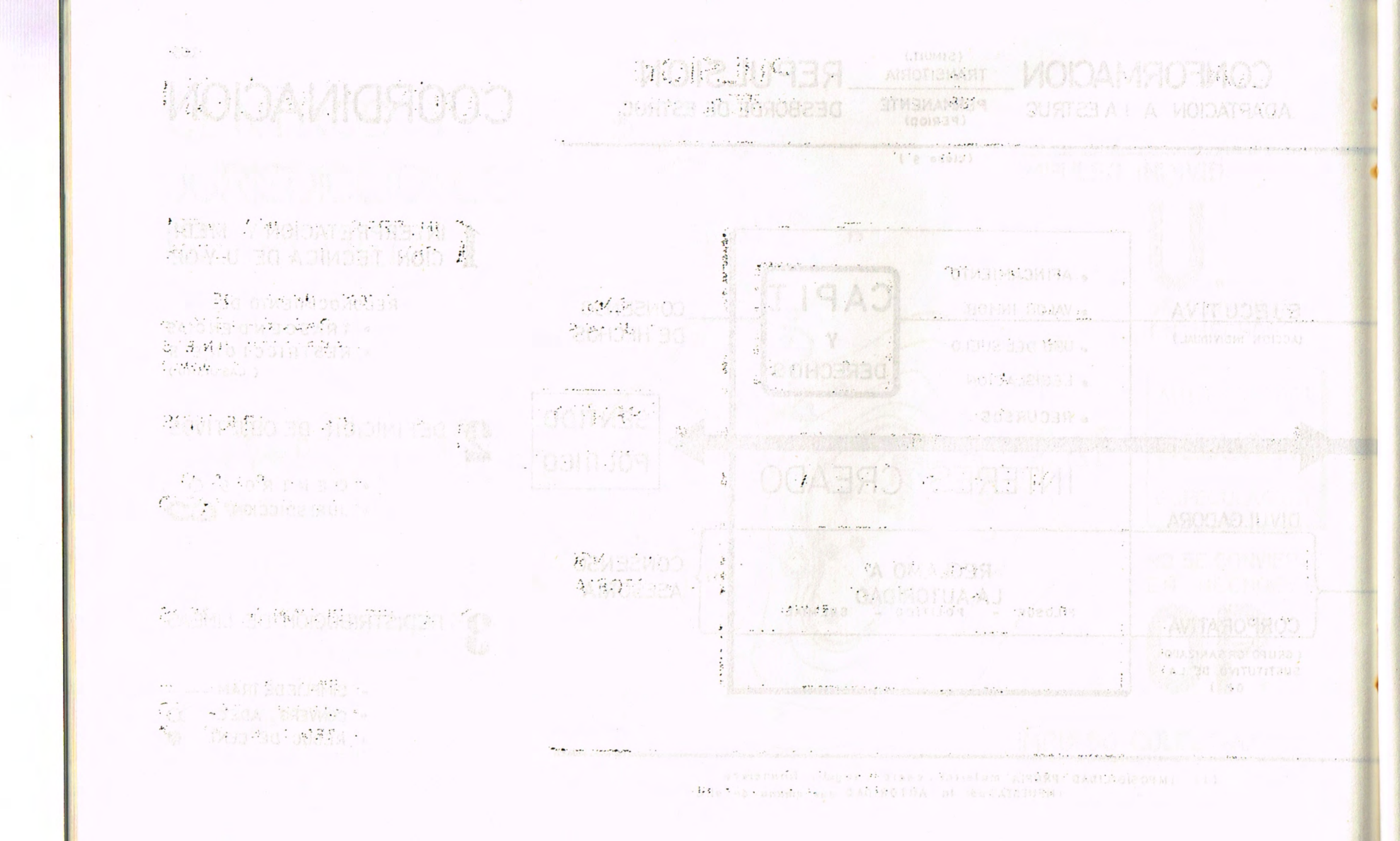
RECONOCIMIENTO DE:
- TRASCENDENCIAS
- RESTRICCIONES
(CASUISMO)

2 DEFINICION DE OBJETIVOS

- CENTROS O
- JURISDICCIONES

3 REDISTRIBUCION DE LINEAS

- SIMPLIF. DE TRAM
- CONVERG ADEC
- REDUC DE CENT.



CENTROS Y JURISDICCIONES DE PODER

A los efectos de presentarnos claramente la idea, supongamos que una comunidad cualquiera posea un centro de poder (gobierno) que en pleno ejercicio de sus funciones está accionando con un potencial A→ sobre las cuatro líneas funcionales Cr, T, H y C., ya conocidas, que obran en el espacio vital.

Estas acciones, dentro de la natural mecánica administrativa, se ramifican según sub-centros delegados en grados relativos a las exigencias que se estiman de la posibilidad y necesidad de cada rama, prestando así a la población, servicios especiales o en su caso integrados en forma parcial o total y que a su vez el usuario integra o no, de acuerdo con su propia voluntad; distinguiéndose así, una serie de centros concurrentes administrativamente previstos o constituídos por selectividad del usuario.

De acuerdo con lo expuesto en la clase 3 (áreas homogéneas), el sistema de relaciones funcionales resultante se compondrá de un cierto número de áreas formadas por la acción equilibrante de sub-centros concurrentes, que según la voluntad y potencialidad del usuario, pueden llegar a transformarse en ocasionales centros de poder: por un fenómeno de reconstitución del complejo funcional que lo sitúa en relación de competencia con el poder del gobierno constituído, es decir: que se daría el caso en que siendo $\Sigma \Delta F = Cr + T + H + C$, se tendría:

$$A\rightarrow < \leftarrow R = \Sigma \Delta F$$

La reacción del usuario, obedeciendo pues a su impulso individual, se mantiene como tal, aún cuando suma de individualidades se constituyan para idéntico fin; adquiriendo publicidad y este fin será siempre ejecutivo por cuanto es el poder del individuo, dado por la posibilidad de A→ que decide convertir en hechos el propósito que se detenta; pudiendo así también un sólo individuo, con poder de decisión adquirido, crear su propio centro y actuar en este caso con aparente publicidad.

Del mismo modo podrá ocurrir cuando:

$$\leftarrow R = \int \Delta F$$

pero en tal caso el cuerpo que se crea, siempre controlado de algún modo por la autoridad, sólo llegará a representar -basado en un impulso colectivo- un "consenso político-social o status público", que no puede convertirse en hechos, si no es por la vía de un recurso individual o por la del propio gobierno de la comunidad.

En ambos casos, tanto el impulso individual como el colectivo, son dirigidos hacia la conquista de una seguridad vital, que al no ser naturalmente otorgada por el centro de gobierno, deviene en los procesos de auto-control y especulación.

COORDINACION DE PODERES

De este modo es dable observar que ←R podrá en todo caso, manifestarse transitoria o permanentemente, simultánea, o periódicamente, como tendencias conformativas o de adaptación a la estructura en que actúan; o de repulsión a ella desbordándola por insuficiente, siendo siempre obedientes al impulso del interés creado.

Tanto en el caso de $\leftarrow R_U$ como en el de $\leftarrow R_{OP}$, el interés creado se manifiesta en los distintos y combinados aspectos expuestos en la estructura del expediente comunal (clase 9) y siempre lleva implícito un sentido político, que también puede manejarse de modo reversible en la búsqueda de la seguridad vital.

Sin embargo diferencias sensibles pueden ser notadas, de acuerdo con las distintas naturalezas de $\leftarrow R_U$, y $\leftarrow R_{OP}$, ya que siendo $\leftarrow R_U$ eminentemente ejecutiva por la acción individual, lleva al interés creado a plantear ante la autoridad y como base política, un consenso de hechos, definido principalmente por operaciones sobre afincamiento, valor inmobi

liario, uso del suelo, legislación y recursos; todos tendientes en definitiva a constituir su capitalicación y sus derechos; en tanto que ←ROP, adoptando formas corporativas (3) y/o divulgador s en que el interés creado no pasaría de plantear un reclamo a la autoridad por vía filosófica gremial, ó política, bajo la forma de concenso asesoral.(4)

De lo expuesto surge sin discusión que el poder de decisión del usuario, conduce a éste, hacia un entrontamiento con la autoridad del gobierno, y sobre el cual reacciona, positiva o negativamente para el interés creado de aquel No es tan clara la oposición imperante entre la opinión pública y la autoridad del gobierno, desde que ésta emana de aquél; sin embargo es un "hecho real" cuyas consecuencias trataremos en oportunidad y como tal aquí lo presentamos (5).

Así también y enfrentando el planeamiento del desarrollo de una comunidad actuando en las condiciones expresadas "nuestra reacción" es decir: la acción planificadora, deberá plantearse pues y en primer término, como un proceso coordinador partiendo de los tres puntos siguientes:

1.- Mediante una interpretación y medición técnica de los potenciales del usuario y de la opinión pública.

2.- Definiendo los objetivos ordenadores de la acción.

3.- Propiciando una redistribución adecuada de las lineas de acción,para garantir la permanencia de las relaciones prevalentes, entre la acción del gobierno y las reacciones del usuario y de la opinión pública.

En todo caso, teniendo presente que nuestra reacción, como la de la autoridad política que es impuesta, a la inversa de las otras dos que son producto de la voluntad,debe considerarse que esa imposición implica que sea positiva para el interés general de la comunidad.

Considerado pues el problema desde el punto de vista práctico (técniço) la respuesta al punto 1 deberá ser encarada por el reconocimiento de las trascedencias de las reacciones, lo que comportará la apreciación de las naturales restricciones de los aspectos casuísticos de ellas. El problema, debemos reconocer que no es fácil, desde que es corriente ocultar o presentar ante el juicio técnico o político, ciertas formas trascendentes de la acción bajo otras tendientes a modificar la apreciación del interés creado; sin embargo ha de ser ello siempre posible en la medida que nos impongamos una conceptuación clara y un método de trabajo que pretendemos abordar con este curso, en la medida de nuestras posibilidades.

Con respecto al punto 2, se hace evidente la necesidad de revisar siempre la constitución y operación de los centros de poder y sus jurisdicciones (6) respectivas.

Aquí surgirá el aspecto de la integración funcional el que cientificamente considerado, se configura como fundamento de todo proceso coordinador.

(3) El cooperativismo sería en este caso una modalidad del corporativismo tomado en su acepción general de integración de cuerpos, desvirtuándose la expresión cuando fuere suma de cuerpos, desde que entonces sería propio de la acción individual.

(4) Por imposibilidad popia, material, social, legal, financiero, etc., o impuesta por el propio régimen en que se produce, ya que el poder de la autoridad o gobierno emana de la propia decisión de la opinión pública.

(5) En realidad el gobierno puede considerarse como la forma representativa de la estructura o cuerpo cooperativo que es la comunidad.

(6) Del mismo modo que ya se ha hecho para los servicios y sus áreas de influencia.

Hasta hoy este proceso es también de éxito bastante dudoso por cuanto si no se basa en la actitud individual dada a ello, de las personas que ejercen el poder, las divergencias entre tendencias centralizantes o descentralizantes para la acción, diluyen la posibilidad de que ocurra; no obstante, será también siempre posible crear opinión publica y conciencia de autoridad, de modo cierto y práctico que permita encuadrar el consenso asesoral de aquélla, en la posibilidad de transformarlo en realidad.

Es evidente que los problemas comunitarios que hoy se reconocen y conceptúan, vienen desbordando toda posibilidad de la autoridad, por cuanto no sólo serán por su volumen acumulado imposibles de financiar, sino también por la subsistencia de inoperantes estructuras caducas para ejecutar el poder; no obstante y siendo que con ello es que se ha producido abundante y rica experiencia, no aparece conveniente otro camino que el ajuste gradual de ellas en consonancia con el proceso evolutivo o revolutivo que las circunstancias exijan; consideradas a través del conocimiento y la acción y no bajo la imposición de pareceres o rutinas sostenidas a la sombra del interés creado y la comodidad.

En cuanto al punto 3, una visión técnica debe ser requerida desde que se tratará de una verdadera revisión de los procedimientos operativos sobre la base de los puntos 1 y 2.

Así es aconsejada una simplificación de las líneas de trámite, ya que es sabido que la complejidad en este sentido, lleva a prohijar la multiplicidad de sus convergencias, y por lo tanto la posibilidad de constituir nuevos centros o áreas de poder, fuera del control gubernamental; una convergencia adecuada de tales líneas, significará una acentuación de poderes -integrados o no- de acuerdo con el propósito de la acción, así como una reducción de centros concurrentes de poder, tenderán a facilitar la ejecución de ésta y su más fácil control, por limitación de una descentralización excesiva.

—— • ——

CONCEPTO Y DEFINICIONES

Llámase aquí "autoridad", al cuerpo representativo de la comunidad -emanado de ella- y con poder delegado para reaccionar.

La naturaleza conductora pues, de este cuerpo, le implica la obligación de reaccionar, y acertadamente, lo que lo diferencia esencialmente del usuario y de la opinión pública.

No podrá entonces la autoridad, reaccionar sino positivamente (activa); es decir: advirtiendo y conduciendo la necesidad y el desarrollo de la comunidad; por lo cual su reacción será una verdadera acción ($A\Rightarrow$), que en un cierto grado la sitúa como tal en el plano del "dirigismo" (ver clase 6-7.8) (1).

De cualquier modo que la acción de la autoridad se produzca, será así-siempre que comporte una cierta continuidad de objetivos- una forma de planeamiento y para cuya ejecución necesita contar con un procedimiento adecuado, que es la administración.

Planeamiento y Administración son por consiguiente partes concordantes de una misma acción, la que en definitiva constituye naturalmente un acto de gobierno y por tanto, formas técnicas del mismo, en las que gravitan correlacionadamente los aspectos políticos (2) y científicos. $[(\text{Tec})\ {}^{P}_{C}]$

De acuerdo con las ideas enunciadas y atento a que las decisiones que el gobierno debe adoptar y ejecutar por vía administrativa, deben referirse a las relaciones entre PyS° -según lo expuesto en la clase 9- así como que para estas, se tendrá que dar -como forma de planeamiento- una igualdad o superior capacidad de S° con respecto a la necesidad P, se podrá plantear la acción del modo siguiente:

$$(\text{Tec.})\ {}^{P}_{C} = A\Rightarrow . \Delta d = S° \Rightarrow P$$

Claro será que esta acción técnica del gobierno, se producirá en función del poder económico sobre el cual se sustenta la comunidad que representa y que se definirá, por el valor de los parámetros relativos a la ciencia y a la economía (ver clase 4.5); esto es: del conocimiento científico (C^{to}) y del plano ($t°$) que se fije para la gestión política (3).

ESTRUCTURA DE LA ACCION

De este modo la acción o gestión política, se producirá de acuerdo con los grados de incidencia, de las formas naturales y concurrentes a la constitución de la estructura decisoria de la comunidad, que son: el gobierno como forma representativa del estado y la universidad como representativa de la ciencia.

(1) No obstante, es frecuente hoy que con un criterio de "libre empresa", la acción se manifieste como reactiva, positiva o nogativamente (represiva) ante usuario y/o la opinión pública.

(2) Política, como técnica de Gobierno.

(3) Si para representar esta idea, se vuelve al esquema de la clase 3 (coordenadas de observación), puede verse como se identifican el conocimiento con la necesidad poblacional P. y la economía de la acción, con el tiempo T° de la gestión política; bastando para ello, con efectuar un rebatimiento del valor E sobre alguno de los planos F ó H., y construir luego el sistema coordenado (2 dimensiones) estudiado en la clase 4.5

CLASE 12 - 20

METODOLOGIA DEL ANALISIS

IV - REACCIONES

AUTORIDAD

CONCEPTO

ACTO DE GOBIERNO (NATURALEZA)

POLIT.

CIENT.

PL^TO. = ADMINISTRACION

(OBJET) (PROCEDIMIENTO)

A

ACTIVA

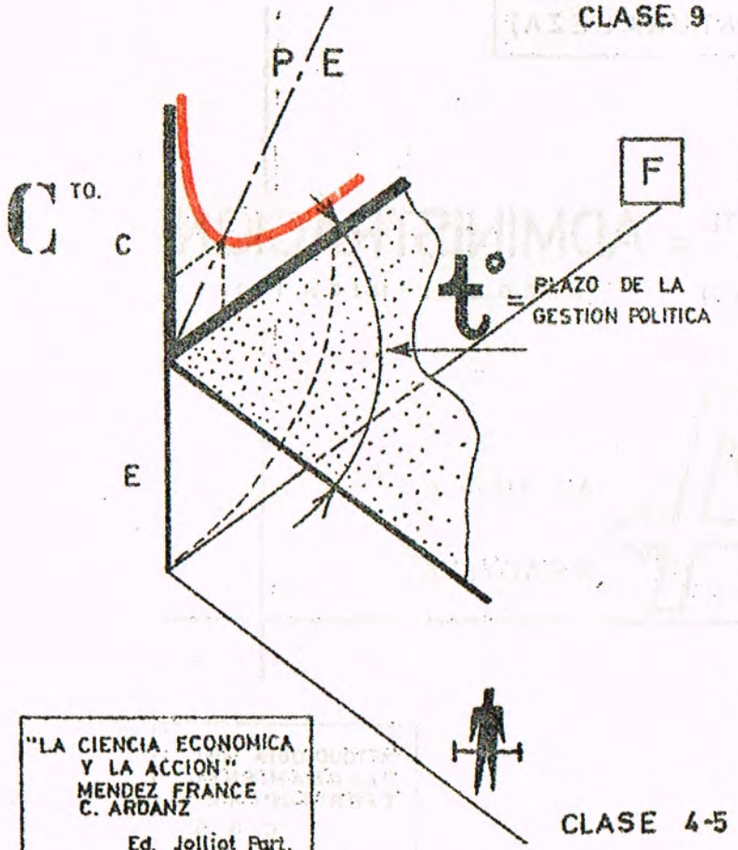
REACTIVA

METODOLOGIA DEL PLANEAMIENTO TERRITORIAL C. G. G.

DEFINICIONES

$$\Pi^{P}_{EC.\ C} = R_{Ad.} = S^{\circ} \geq P$$

CLASE 9



"LA CIENCIA ECONOMICA Y LA ACCION"
MENDEZ FRANCE
C. ARDANZ
Ed. Jolliot Part.

CLASE 4-5

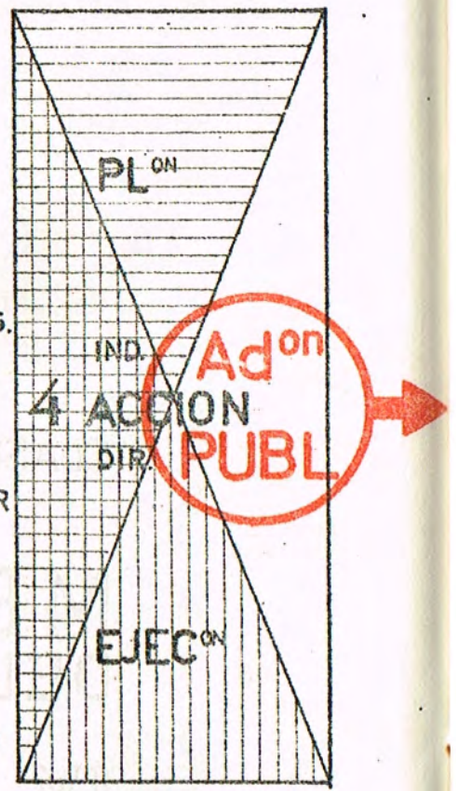
ESTRUCTURA

ESTADO = GOBIERNO

1 FILOSOFIA

- CONSTITUCION : LEY
  - INSTRUMENTO JURID
  - EXCL.dad.
  - CONCURRcia.
- 2 PODER
  - JER. - MAT. - JURIS.
- 3 DECISION
  - PRIOR. - FUNC. - TERR
- VERDAD : CONOCIM.

TECNICA DE ACC. POLITICA

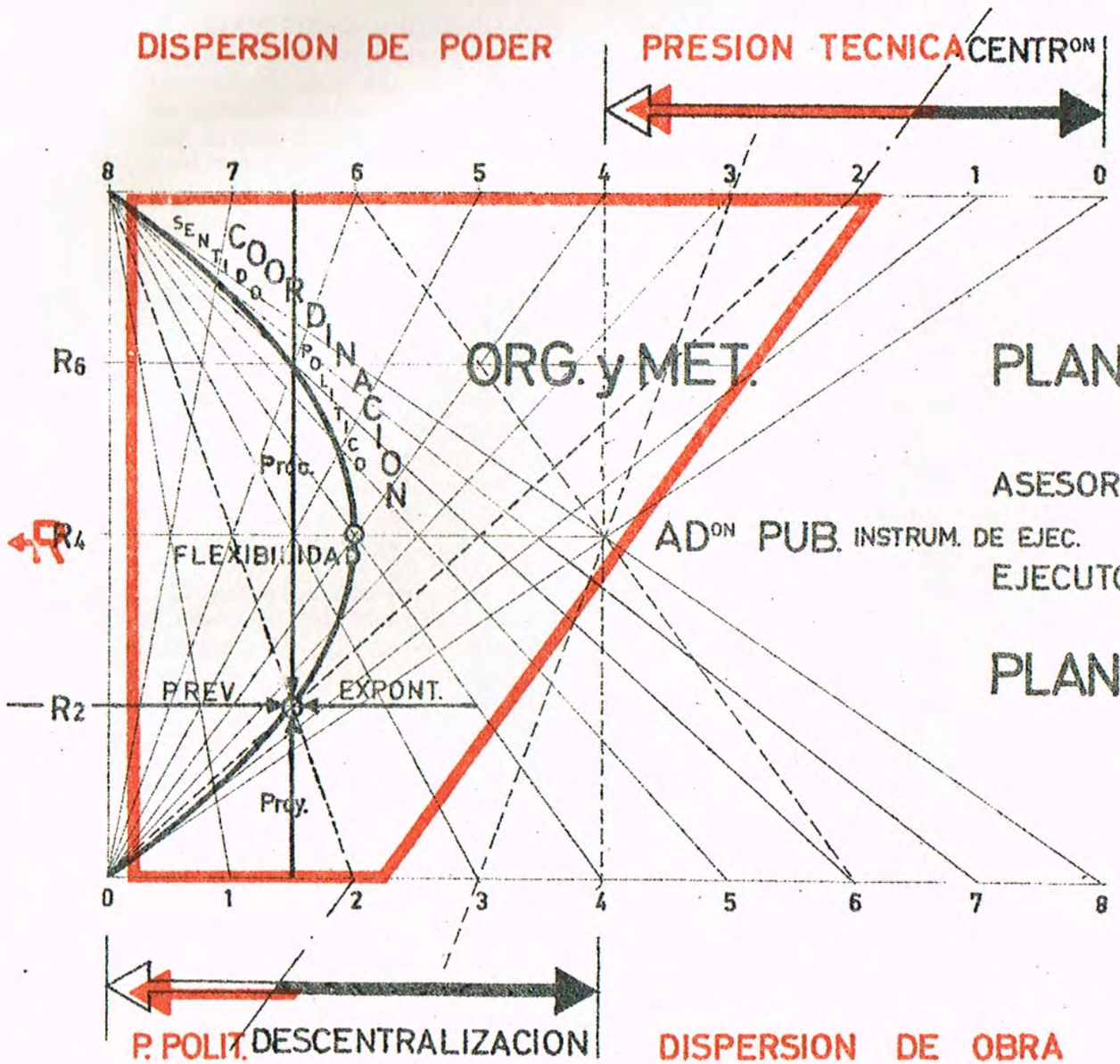


TECNICA DE ACC. CIENTIFICA

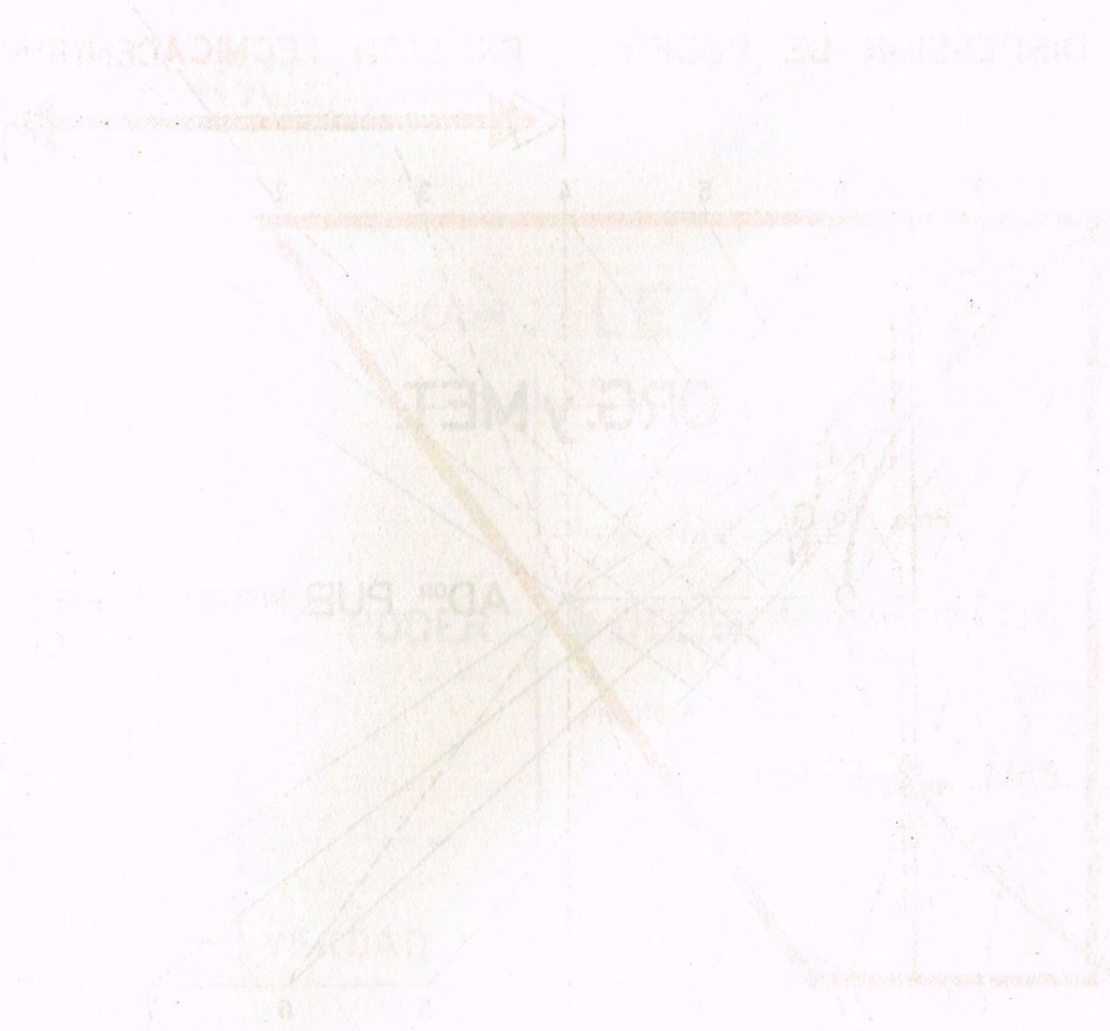
CIENCIA - UNIVERSIDAD

PLANOS DE LA ACCION

"METOD. DEL PLANEAM. TERR"
ASPs ADMs DEL PLANto
C.GOMEZ GAVAZZO



I FUNDAMEN.			II ORIENT.		III APLICACION			
BASES FUNCIONALES			BASES EC. y SOC.		BASES TECNICAS		BASES ADMNIST.	
E	M	Pr.	N	Obj	Acc. Dir	Acc. Ind	l^s	f^s
EXCLUSIVAS			DECISIONES		EJ.	EJ.		
CONCURRENTES			LEGALES	ADMINISTRATIVAS	INM.	MED.		
CONSTITUTIVO PERMANENTE			CARACTE-RIZADOR DE PLANES		Gº DE INGERENCIA DE LA FUNCION PUBLICA		JUR. Y TEN.	RECURSOS
CONSTITUC. LEYES FUND			LEY		DECRETOS, ORD, REGLAM.			



Así Gobierno y Universidad, se constituyen en polos de una acción necesariamente conjunta, con poderes y técnicas operativas propias, emanados de la naturaleza política y de la científica que respectivamente les corresponde (4); lo que llevan a uno y otra a establecer relaciones variables y circunstanciales en cada plano de la acción:

1) Filosofía; 2) Poder; 3) Decisión; 4) Acción

Aunque la filosofía del gobierno tenga muchos puntos de contacto con la filosofía de la ciencia, no puede afirmarse hoy, que una y otra se sustenten en iguales o análogas bases; desde que tampoco puede afirmarse para ambas, igual grado de estabilidad, ya que si una la busca para sustentar el poder, la otra debe admitir el libre juego de su evolución, en beneficio del desarrollo científico en el cual radica también "su poder". Y esto se hace evidente cuando, si la ciencia radica el poder en la verdad, el gobierno necesita para ello traducir su filosofía en una " constitución" que es "su verdad".

Así, en tanto para traducir el poder en decisión, el gobierno usa el instrumento jurídico de la ley basado en la constitución, la universidad usa del conocimiento adquirido en base a la verdad, entrando aquí a gravitar sobre ambos, aspectos variados según los objetivos definidos para cada uno, y que los llevan a definir tendencia o formas de acción no siempre concordantes; tal como ocurre con el sentido particularista de la ley (5) en oposición al integracionista del conocimiento científico; así como la similitud en la concreción de las relaciones jurídicas: jerarquía, materia, jurisdicción, con los conceptos científicos de prioridad, función, territorio,

Aún cuando la ley y conocimiento ofrezcan pues tales disparidades y analogías, la necesidad de establecer sus propias concurrencias en vista a la adopción de decisiones, obliga a entrever una secuencia de relaciones -de acentuación inversa- que se manifiesta en el plano de la acción; o sea en la planeación y ejecución de aquellas; lo que comporta el empleo de una técnica de acción (política) y una técnica de ejecución (científica) sustentadas en la ley y el conocimiento respectivamente y ello consituye la base organizativa del mecanismo que dispone el gobierno para ejecutar la acción, que es la Administración Pública (6)

Según queda dicho, organización y método o sea, el funcionamiento de la estructura administrativa, será el reflejo de las incidencias políticas y científicas que la integran; dándose el caso que a mayor incidencia política, corresponderá una menor incidencia científica y viceversa. (7)

Si de acuerdo con ello se observa el gráfico que representa las variaciones inversas de tales incidencias, medidas sobre una coordenada vertical 0.8, se podrán deducir algunas conclusiones tales como:

(4) Aunque la decisión ejecutiva siempre competa al Gobierno, Ambos poderes no ofrecen corrientemente la misma convergencia en los objetivos de la acción, lo que convierte la conveniente unidad en una dualidad, y esta, en oposición según los casos.

(5) Definido por los propósitos exclusivos o de concurrencia con que debe calificar la acción.

(6) "...es la formulación del programa de Gobierno, para atender a las necesidades y los ideales de la sociedad. Constituye el proceso de deliberación para ordenar actividades gubernamentales en un conjunto de decisiones con conciencia de las influencias y repercusiones que tendrán en la vida de los ciudadanos. Las cuestiones llamadas "administrativas", de como organizar y metodizar las funciones de la planificación, necesariamente han de estar, subordinadas a las decisiones políticas"...
-Muñoz Amato- "Introducción a la Administración Pública"

(7) Resultado de la observación sobre la efectividad planificadora y ejecutiva de los gobiernos políticamente débiles o poderosos.

1°.- El predominio de una acción política, conduce a una centralización del poder, en oposición a una presión científica (técnica) que tiende a dispersarlo; en tanto cuando ésta, siempre tendiendo a una descentralización en oposición a la presión política, puede llegar a producir una dispersión de obra.

2°.- En todo caso (grado de composición político-técnica de la administración) diferentes puntos de contacto entre los valores técnicos y políticos dados por las rectas que unen los orígenes con los extremos compensados (en el gráfico, las rectas, 8.2 y 0.2) constituyen una curva representativa en sus abcisas, del sentido político de la coordinación; observándose como éste decrece en tanto predomine la técnica o la política indistintamente, desde que los extremos centralizantes y descentralizantes a los cuales se tiende, lo eliminan, transformándolo en poder unitario o dispensando la acción.

3°.- Abcisas y ordenadas correspondientes a cada punto de la curva representarán respectivamente valores cuantitativos de previsión -espontaneidad y proyectos- procedimientos, demostrativos de la capacidad ejecutiva de la estructura, siendo así las absisas $R_{2,4,6}$ representativas -a su vez- del poder de reacción o acción administrativa para cada tipo de aquélla; así -como se expresa en el gráfico- en tanto un aumento de espontaneidad con disminución de sentido preventivo corresponde a predominancias técnicas o políticas indistintamente (ya que son simétricas con respecto al vértice de la curva), una variación relativa sensible se produce entre procedimientos y proyectos, correspondiendo una mayor ejecutividad para la acción centralizada, pero también con menor previsión.

4°.- Al equilibrio entre las presiones técnicas y políticas, dado en la abcisa R_4 corresponderá el mayor grado de flexibilidad de la coordinación dado por iguales valores de previsión, espontaneidad, proyectos y procedimientos, siendo la meta o "desideratum" de una organización administrativa para el planeamiento; no obstante ser ello completamente ajeno a nuestras realidades, tal concepto podrá representar la necesidad de proceder también a los ajustes administrativos esenciales para poder ejecutar los planes, impulsando hacia aquella meta, -en lo posible- el nivel real de la reacción.

5°.- "Plan Director" y "Plan Regulador" serán dos formas de acción administrativa, en cuanto expresan formas de procedimiento y de proyecto respectivamente; es decir: modo de actuar y obras a realizar como tales, sujetos a las correspondencias y variaciones observadas. Diferencias sensibles podrán existir pues entre uno y otro, así como para cada plano de reacción administrativa, aunque no entre la naturaleza que los define como instrumentos de ejecución: asesoral para el primero y realizadora (ejecutiva) para el segundo, a las que se oponen la inestabilidad de estructuras, la falta de recursos y la discontinuidad de la acción.

PLANOS DE LA ACCION

A través del análisis efectuado sobre los cuatro planos de la acción planificadora o reacción de la autoridad, se han podido ver las relaciones subordinación y/o deductivas de uno a otro, las que desde un punto de vista práctico, podrán ser relatadas con ayuda del cuadro inserto en la lámina y del modo siguiente:

Desde que aún cuando la autoridad se ejerce desde dos centros de imputación fundamentales que son : el Gobierno central y el Gobierno local, existen también otros, creados en función de necesidades que deben ser atendidas por accio

nes especializadas o que necesariamente se vinculan al dominio común de los centros fundamentales; dando origen a autoridades autónomas o descentralizadas, (8), así como que la acción que se ejerce desde cada uno de ellos no solamente se relacionan en los hechos, sino que también involucran relaciones con la acción privada (ver clase 8.11), la administración de los planes deberá sustentarse en 3 planos de acción: el fundamental (9), el orientador y el de la aplicación.

El fundamento legal expresado en la Constitución y demás leyes constitutivas de centros de imputación, considera bases funcionales y en razón de ello, define la órbita y jurisdicción de las administraciones estatales (E), locales (M), y privadas (Pr), siendo competencia de ellas, acciones exclusivas y/o concurrentes.

Sobre tal estructura fundamental reposará el planeamiento de la acción, ya ajustándose a ella -por tratarse de un régimen vigente de acentuada inmovilidad- ya tendiendo a modificarlo, si los formulados que se proponen son más potentes que el natural conservadorismo de la ley.

Sobre tal base, dos nuevos capítulos deben abrirse: el de la orientación y el de la aplicación o ejecución; referidos uno a las decisiones que se conforman sobre bases económicas y sociales, y otro sobre bases técnicas (científicas) y administrativas (político-científicas).

Como es natural, necesidades y objetivos económicos y sociales, podrán afectar o no, funciones exclusivas y concurrentes de los distintos tipos de administración; así también las formas de acción directa y/o indirecta (10), legales y financieras.

La acción directa del Estado comprende: actos jurídico-administrativos y actos materiales de ejecución. Entre los primeros pueden citarse las disposiciones que contienen las leyes especiales, decretos y ordenanzas, referidas no sólo a normas de comportamiento, sino también al modo de operar

los servicios y a la realización de actos materiales; constituyendo en todo caso, la base operacional de las funciones exclusivas y aún mismo de ciertas concurrentes que toma para sí la autoridad, en beneficio del interés general.

Son así acciones directas: la normalización de trazados viales, la fijación de derechos y obligaciones para la enseñanza y asistenciales, la colonización, explotación de recursos naturales, límites urbanos, zonización, pavimentación, etc.

Es propio de la acción directa del Estado, la auto-decisión para realizarla, lo que trasciende ya por la vía política o por la científica, en una concepción de hechos, ordenada de acuerdo a lineamientos previos, y supone su cumplimiento inmediato. Por esto, la acción directa es empleada generalmente, en materia exclusiva de la autoridad, lo que le exige poseer los recursos suficientes para ello.

La acción indirecta consulta la imposición al sector privado y se fundamenta en el principio de la necesaria concurrencia de éste en beneficio del interés general; originada en un acto jurídico-administrativo o en un acto material de ejecución de la autoridad, se caracteriza por dirigir sus efectos hacia el comportamiento de la actividad privada; por ej: la redistribución de la producción por incidencia de nuevos precios, costes o servicios; intensificación del uso del suelo, limitaciones, formas de tenencia, etc.

---

(8) De "status" aún no definidos claramente si no de modo casuístico.

(9) Comprende la filosofía y el poder.

(10) En la práctica, esta apreciación se ralaciona con la forma y grado de ingerencia del Estado en la ejecución de los planes. Siendo la ingerencia indirecta, una acción inductora de la administración privada, aparecerá aquí ésta, como una reacción ejecutiva a los actos de gobierno.

Para la acción indirecta, es fundamental contar con un principio de asentimiento del sector privado, sobre cuya base, la autoridad podrá operar el procedimiento, lo cual exige dar a conocer y hacer comprensibles los propósitos de ésta.

En los aspectos legales y financieros del planeamiento, la atención práctica debe centrarse en la jurisdicción territorial de la autoridad, la tenencia del suelo y los recursos.

En el aspecto de la jurisdicción territorial de la autoridad, cabe decir que deben ser señalados de modo claro y preciso para poder operar; de aquí que en relación a los aspectos científicos estudiados, deba corresponder sendos centros de imputación de poder regionales, zonales y locales, (11), aún cuando en ello juegue tanto los valores relativos de densidad, como la impotencia cultural y financiera de auto-gobierno.

Respecto a la tenencia del suelo, débese considerar si la autoridad planificadora es o no propietaria de la tierra en la cual debe operar; siendo la ley, reguladora de los respectivos procedimientos: la expropiación, que obliga a extremas exigencias financieras; el contralor de la especulación, la inflación de los precios, etc., que tienden a paralizar los planes de desarrollo; la incentivación en la reocupación del territorio y uso de reservas adecuadas, para hacer efectivos los planes.

En cuanto a los recursos financieros, debe tenerse presente que nuestra realidad institucional no acuerda posesión de capital -por lo menos realizable- a la comunidad ; dándose el caso que en tanto el capital es de posesión privada, la autoridad es quien tiene que formular y ejecutar los planes; es decir: invertir el capital; de donde se deduce una competencia inversionista en base a un entendido beneficio de la acción y conveniencia privada en financiarla; tanto más, cuando el capital privado disminuye.

De aquí la importancia de la concepción de los procesos de aplicación de los planes. Puesto que si en todos los casos significa inversión de capital privado, en el caso de aplicación directa, lo es por intermedio de la administración pública y en el de aplicación indirecta por la privada; aquél más oneroso para la comunidad, éste más lento en sus efectos, pero sólo demandante de la autoridad, su orientación y su técnica.

Como se vé dentro de la clasificación general expuesta; son variados y complejos los aspectos que se incluyen, todos necesarios para programar, financiar y ejecutar un plan; los que en la 2° parte de este curso merecerán oportunamente nuestra atención.

—— • ——

(11) Por distintos motivos, hoy existen superposiciones negativas que los anulan y propician tendencias centralizantes de la acción; sin embargo y debido a la identificación siempre más acentuada entre usuario y autoridad, hoy se viene insinuando una tendencia descentralizante que se concreta en el concepto de autonomía local

TEMAS DE DISCUSION

Clase 9.13 - FACTORES DE LOCALIZACION Y SU EMPLEO EN LA ECUACION LINEAL DE ⇐R.

Definiciones.- Planteos y ajustes progresivos.

" 10. - RELATIVIDAD DE LOS CONTENIDOS FUNCIONALES.

Representatividad de la sub-función.-Analogías entre sub-funciones a través de P y S°.-Integración funcional y aspectos fisiográficos s/F expresivas

" 11. - AREAS DE PODER: ORIGINARIAS Y CONCURRENTES

Zonizaciones reales y potenciales del usuario y la opinión pública,por valor y defensa de la propiedad,crédito,construcción,localiz funcional,etc.

" 12. - VARIACION ESTRUCTURAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA

Desarrollo de las asesorías y ejecutorías en el cuadro de la estructura administrativa.

3 - ASPECTOS ESTADIGRAFICOS

CLASE 13 - 21

INFORMACION

I RELEVAMIENTO Y EXPRESION

PROCESO Y REPRESENTACION SIMBOLOGIA

RELEVAMIENTO

(PARA EL PLANEAMIENTO TERRITORIAL)

METODOLOGIA DEL PLANEAMIENTO TERRITORIAL - LA INFORMACION
C. G. G.

1 OBJETIVOS

E_ ESPECIALES
L_ LIMITADOS
G_ GLOBALES

2 CARACTERES

INFORMACION

HECHO	EXACT.	COMPAR	CONTIN.	UNIF.
LOCALIZ.	0	0	0	0
SELECC.	0	0	0	0
DINAM.	0	0	0	0
ADAPT.	0	0	0	0

3 TECNICAS

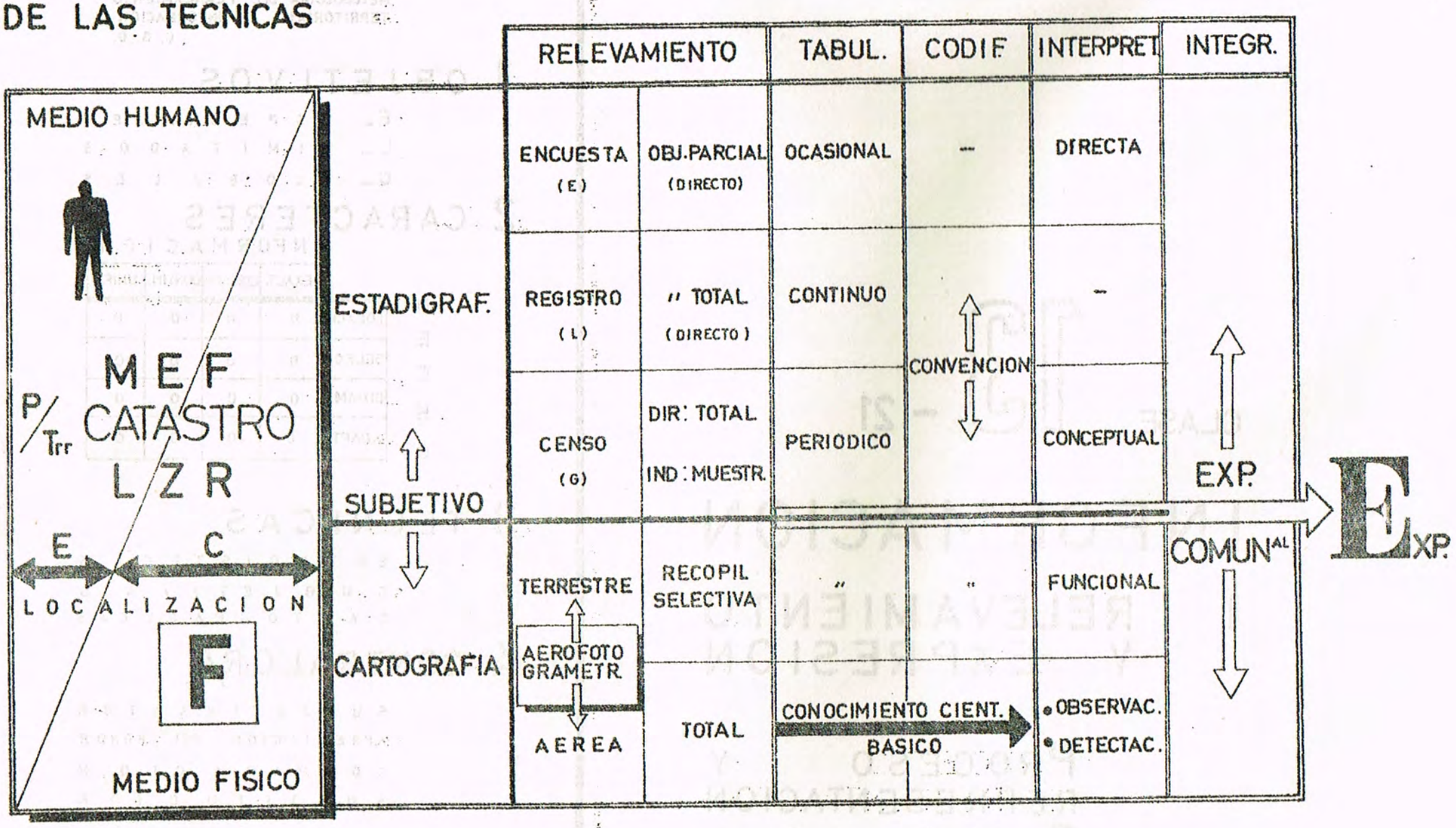
ESTADISTICAS
SUBJETIVAS
CARTOGRAFICAS

4 CONTRALOR/

SUBJETIVACION
APRECIACION DEL ERROR
COMPARACION
SUSTITUCION

CARACTERIZACION DE LAS TECNICAS

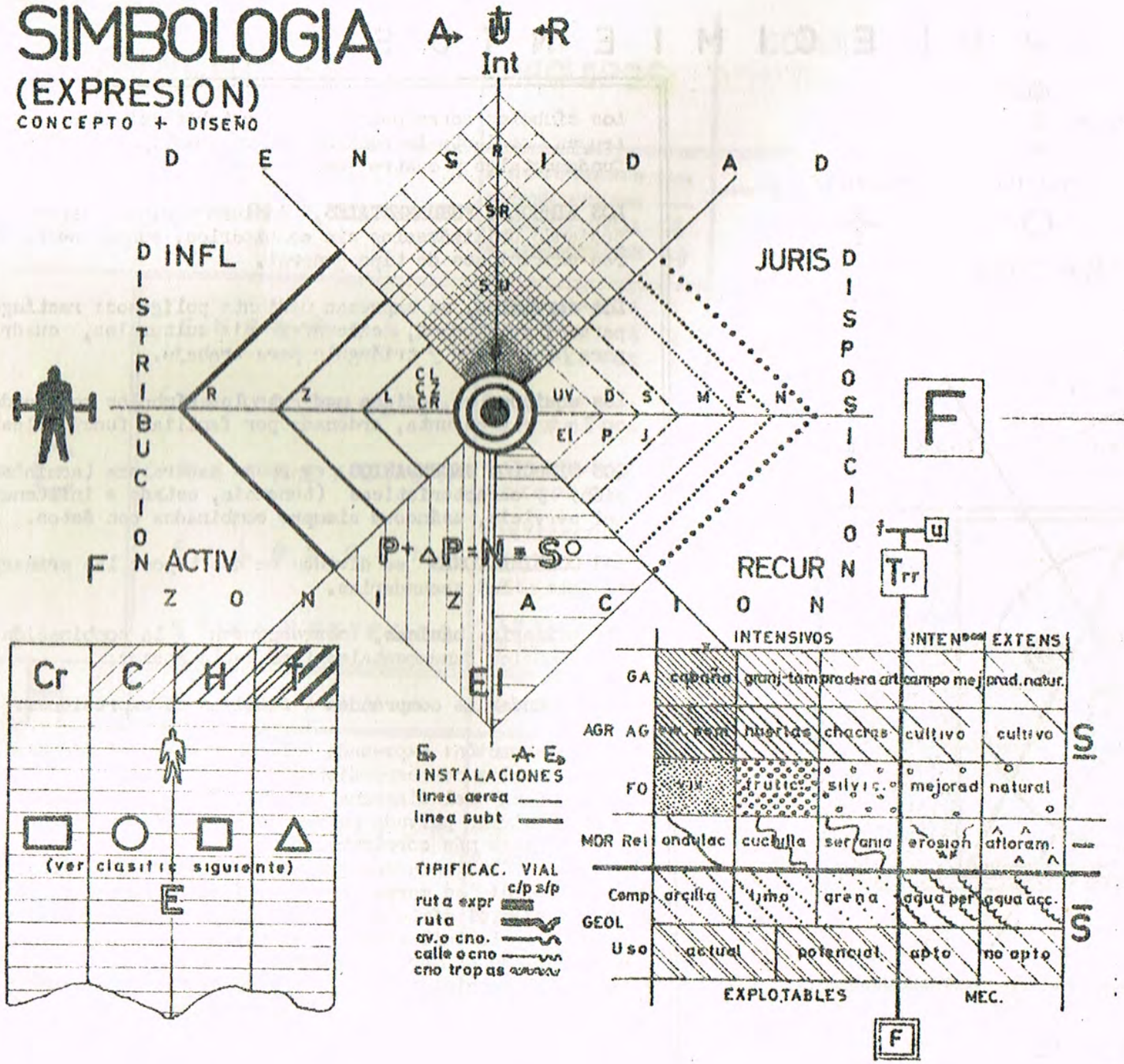
PROCESOS COMBINABLES



SIMBOLOGIA

(EXPRESION)

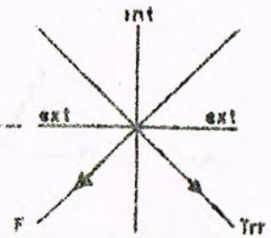
CONCEPTO + DISEÑO



CARACTERES DEL DISEÑO

DOMINIO
PRECISION
RAPIDEZ
ECONOMIA

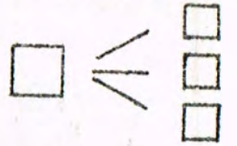
5 PRACTICIDAD



4 TRANSPARENCIA



3 COMBINABILIDAD MIN



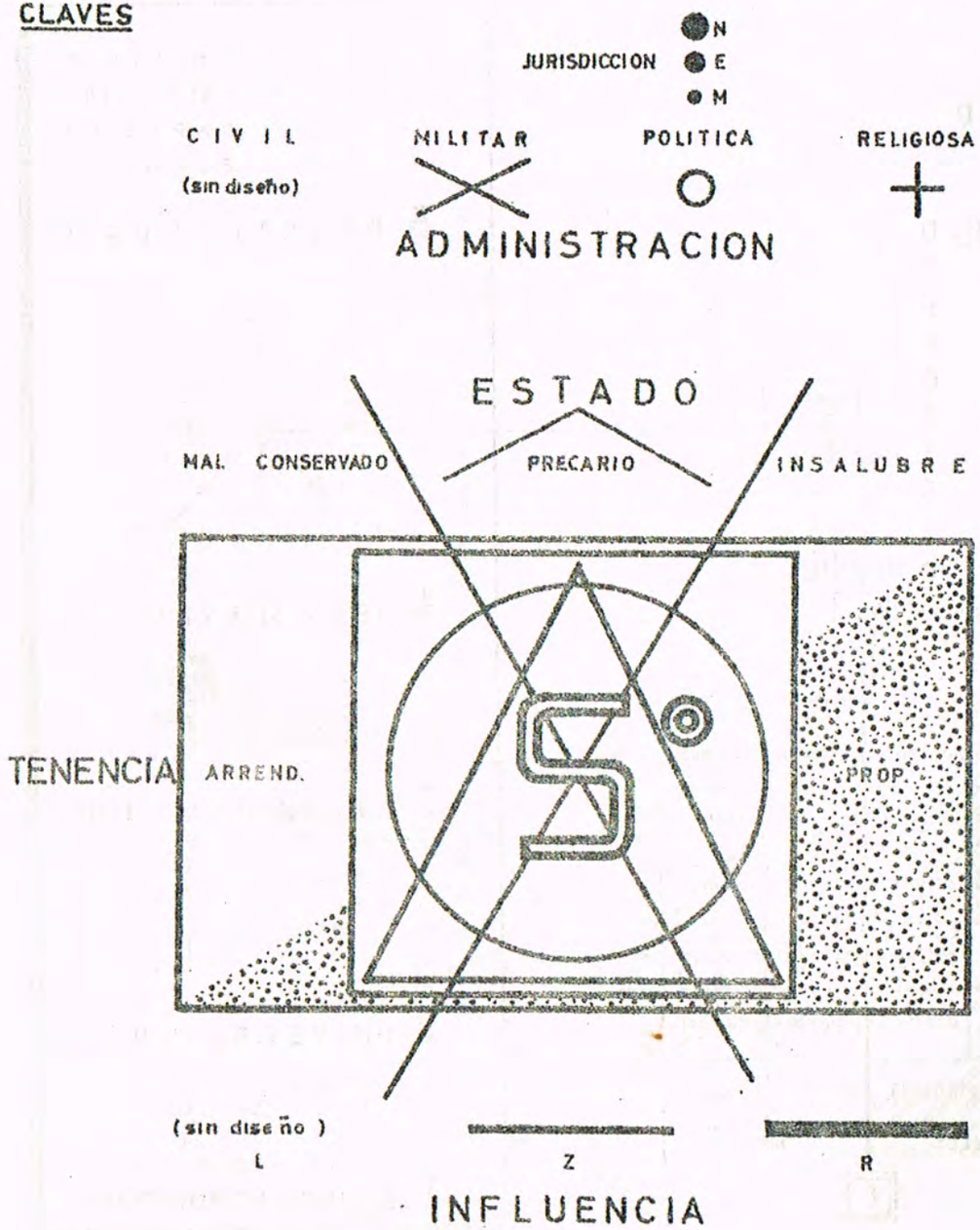
2 UNIVERSALIDAD



1 EXPRES. NEMOTECNICA

E S T A B L E C I M I E N T O S

CLAVES



Los símbolos correspondientes a establecimientos, se construyen mediante la combinación de dos tipos de símbolos fundamentales y cuatro secundarios.

LOS SIMBOLOS FUNDAMENTALES, indican equipos y servicios, pudiendo utilizárselos sin combinarlos, cuando se requieran expresiones de tipo general.

Los servicios, se expresan mediante polígonos: rectángulo para circulatorios, circunferencia culturales, cuadrado para habitación y triángulo para trabajo.

Los equipos, se indican mediante los símbolos contenidos en la tabla adjunta, ordenada por familias funcionales.

LOS SIMBOLOS SECUNDARIOS, expresan naturaleza (administración) y características (tenencia, estado e influencia) del servicio, usándose siempre combinados con éstos.

LAS COMBINACIONES se dividen en dos tipos: las primarias básicas y las secundarias.

Las primarias básicas, corresponden a la combinación de los símbolos fundamentales (ver tabla anexa).

Las secundarias comprenden 4 familias de expresiones:

-Administración: expresada colocando sobre el símbolo del servicio los correspondientes a "Militar", "Política" y "Religiosa" del diagrama adjunto. Para la administración "Civil" privada no se emplea distintivo alguno por ser el caso más corriente.
-Tenencia: indicada ennegreciendo el fondo del símbolo.
-Influencia: se marca con las líneas correspondientes a **R** o **Z** bajo el símbolo del servicio, no colocándose nada cuando es la influencia local (**L**).
-Estado: que se marca mediante el atravesamiento del símbolo del servicio por las trabas de "mal conservado" o "insalubre" y el signo de "precario" que se coloca sobre el símbolo del servicio.

FUNCIONES		EQUIPOS	COMBINACIONES BASICAS PRIMARIAS CON LOS SERVICIOS			
			□	○	□	△
Cr	VIALIDAD Y TRANSPORT.	• RODOVIARIO — • FERROCARRILERO ⋯⋯ • MARIT-FLUVIAL ⚓ • AERONAVEGACION ⋈	estación ómnibus ferrocarr puerto aeropuerto	de interés cultural	paradas embarcadero aerodromo	de interés industrial
C	ENSEÑANZA	• PRIMARIA | • MEDIA ‖ • SUPERIOR ‖		escuela liceo facultad	internados	capacitación laboral
	SALUD PUBLICA	• PREVENTIVA ✠ • CURATIVA ✠	disp.móvil s. urgencia	dispensario policlínica	preventorio col. sanatorial	laboratorio sanidad aeron.
	RECREACION	• ESPARCIMIENTO ○ • DEPORTIVO ∞	mirador pista deportiva	club social club deportivo	col. vacaciones plaza deportes	cine-teatro estadio
	FILOSOFIA	• INTELECTUAL ✳ • POLITICO ✕ • RELIGIOSO +		c. investigación centro político templo	juzgado policía convento	sindicato
	ETICA Y ESTETICA	• TRADICIONAL ← • PRESENTE →		interés histórico		
H					□	
T	PRODUCCION	• SUBSISTENCIAL / • AUTOABAST // • AGRARIA // • ARTESANAL △ • MANUFACTURERA ⅄ • INDUSTRIAL △ • EXTRACTIVA ⩓	s. de ruta	radio-impres	viv. subsist viv. autoabast viv. agraria artesanía	estación maq. manufactura industria mina-cantera
	ABASTECIMIENTO	• INDUSTRIAL ⧖ • COMERCIAL ⧖ • DOMICILIARIO ◈	ind depósitos com dom	estudios correo-teleg		ind abastec com dom

IDEOGRAMAS



ABREVIATURAS

ACTIVdad.	:	actividad
Ag.	:	agricultura
Agrol.	:	agrología
C	:	cultura
Cl.	:	centro local
Com.	:	comercial
Cp.	:	composición
CR.	:	centro regional
CZ.	:	centro zonal
D	:	distrito
E	:	estadual
EI	:	estructura integral
El	:	circunscripción electoral
Ext.	:	extensividad
F	:	funciones
Fo.	:	forestación
Ga.	:	ganadería
Geol.	:	geología
H	:	habitación
Ind.	:	industrial
INFlcia	:	influencia
Int.	:	intensidad
Jd.	:	circunscripción judicial
JURISdn.	:	jurisdicción
L	:	local
M	:	municipal
Morf.	:	morfología
N.	:	nacional
Pl.	:	circunscripción policial
R	:	regional
RECURs.	:	recursos
Rl.	:	relieve
Rr.	:	rural
S	:	sector
SR	:	sub-rural
SU	:	sub-urbano
T	:	trabajo
U	:	urbano
UV	:	unidad vecinal
Z	:	zonal

ASPECTOS BASICOS

En el transcurso de esta 1ª parte, y en repetidas oportunidades, nos hemos referido a ciertos aspectos relativos a la preparación y uso de la información necesaria para el planeamiento territorial, ya que para tales operaciones, no siempre se encuentra el dato presentado en las condiciones apropiadas; lo que llega a constituir -a veces- verdaderos problemas para su elaboración.

Si como es notorio, la información que se releva, no ha de ser usada siempre para nuestros fines y en todo caso ello demanda atención de técnicas y costos propios, parecería que el tal problema adquiriera una permanencia más o menos acentuada; tanto más cuanto que si bien, las técnicas especializadas -como cualquiera otra- ya deben considerarse siempre cambiantes en principio, la experiencia seguirá también sumando una mayor precisión y síntesis a la demanda del dato.

Estos aspectos cambiantes del problema, llegan a configurar todavía y en cierto modo, situaciones contradictorias, con algunas normas que el propio uso de la información demanda, como ocurre con la necesaria continuidad y homogeneidad de los relevamientos, en cuanto ello fundamenta luego la interpretación dinámica de los hechos.

Por tales causas y a pesar de que continuamente deban introducirse modificaciones en los procesos -impuestos o aconsejados por un mayor conocimiento de los objetivos- una suerte de limitaciones deberán tenerse en cuenta, para que la necesaria dinámica sobre la cual deberá describirse el hecho, se pueda considerar producida con bases ciertas que abonen la seguridad de su posterior aplicación.

Y es por ello que hoy nos ocuparemos aquí, del relato de ciertos aspectos básicos, que en todo caso tendrán que ser considerados para definir los procesos y/o usar sus resultados con la información ya relevada.

En tal sentido entendemos que desde un punto de vista técnico general, el proceso de relevamiento deberá ser acompañado desde un principio, con una técnica de expresión adecuada a la más fácil anotación del dato; lo cual supondrá ya, la existencia de una precisión conceptual común que permita no sólo orientar las técnicas del relevamiento, sino también ordenar con practicidad los resultados.

El hecho de que las técnicas de relevamiento hayan constituído hasta ahora, procesos universales o generalmente consustanciados con fines de aplicación distintos a la planificación territorial, no obstará sin embargo, para que sus principios y procedimientos puedan ser adaptados a las exigencias de este nuevo modo de operar; sin embargo, tratándose de técnicas precisas en cada caso, hemos de separar las aquí para el mejor analisis de cada una.

EL RELEVAMIENTO

Constituye el proceso de la obtención del dato descriptivo de un hecho real y para ello, deberá tenerse en cuenta: los objetivos que exigen su relevamiento; los caracteres que tendrá que poseer para ser normalmente aplicado ; las técnicas que habrán de usarse para obtenerlo, en función de objetivos y caracteres; y el contralor posible para apreciar su exactitud.

1 - Objetivos.- Desde un punto de vista general estos podrán clasificarse, como especiales (E), si se trata de conocer un fenómeno, si bien complejo, pero dirigido a describir resultancias precisas, generalmente traducibles en un orden funcional ; limitados (L), cuando complejidad y resultancias se reducen a un objetivo, aislado dentro del orden funcional, sin mas exigencia que una notación cuantitativa del hecho, desde que los aspectos

cualitativos han sido dados para la propia definición del proceso y globales (G) cuando la información deba ser usada para objetivos no suficientemente precisos, definibles como consecuencia del relevamiento o sólo de un modo general a precisar luego de éste.

En todo caso se tratará -si se quiere- de un problema de grados de precisión de los objetivos, pero suficientes, para influir en la forma de planear y conducir los procesos.

2 - Caracteres.- En este aspecto deben distinguirse aquellos que corresponden al "hecho" en sí, de los que corresponden al proceso informativo; siendo unos y otros combinables para poder precisar el dato; en cuanto al hecho, este deberá ser localizable (1); seleccionable; es decir: que pueda ser elegido entre muchos, de acuerdo con la representatividad de la naturaleza que define su uso; dinámico, que represente un hecho o acto susceptible de modificaciones medibles y adaptable, por cuanto deberá describir mejor (2) - con relación a su objetivo - el hecho que representa.

Los caracteres de la información serán: exactitud, en el mayor grado que el hecho y las circunstancias lo permitan ; comparabilidad, para permitir la universalidad de las conclusiones ; continuidad, de modo que la información pueda correlacionarse en cada uno de los distintos estados en que se perciba el hecho real y uniformidad, en tanto permita homogeneizar una conclusión.

Desde luego, que de las 16 combinaciones resultantes de las dos series de caracteres mencionados, no todos podrán ser siempre concretados en el mismo grado; siendo el caso y la oportunidad, que permitirán obtenerlos del modo necesario a sus fines y por lo tanto ello dará lugar a la más conveniente elección de las técnicas para los relevamientos y de los distintos modos o posibilidades de controlarlas.

3 - Técnicas.- De este modo, las formas de relevamiento usuales, proveen en la actualidad de los sistemas estadísticos, es decir: de la computación calificada y cuantificada de series informativas de distinto grado de complejidad, según la naturaleza del hecho que se describe "objetivamente", para luego ser interpretado; éstas pueden ser expresadas así, por vía de un simple listado si corresponden a la descripción de un hecho simple hasta por combinaciones de expresiones "dígitas" (3) si son complejos; las técnicas subjetivas radicadas en el conocimiento personal del medio que se releva y se revela por la opinión del "conocedor" así como por la del técnico, obtenidas a través de la visualización y análisis de los hechos, tanto como de la síntesis natural a la que está facultado, por su especialidad; las técnicas cartográficas requeridas y posibilitadas para el planeamiento territorial, no sólo por la necesidad absoluta de localizar el dato, sino también por la exigencia física de su descripción, pudiendo por tanto ser éstas objetivas y/o subjetivas, ya que se trata de un medio de expresión mas que de una técnica de relevamiento; aún cuando induzca o abra el camino para posibilitar por sí misma, ciertos procesos propios y exclusivos.

Las técnicas objetivas y las subjetivas no son excluyentes; antes bien recomendables para su aplicación conjunta, desde que ello tenderá a facilitar el contralor de la información.

4 - Contralor.- Por lo hasta aquí expresado podrá deducirse el grado de importancia que debe asignarse a la subjetivación del informe, siempre que esta condición emane de fuente de opinión "insospechada" ; desde que en última instancia toda información estará sujeta a interpretación, tanto en lo que concierne al significado de su contenido como el grado de veracidad asignable, y en el que tanto en un aspecto como en otro, será siempre fundamental la apreciación del error ; en el primero, puesto

(1) Condición excluyente para ser usado en la técnica del planeamiento territorial.
(2) Pueden existir manifestaciones de distinta naturaleza, de un mismo hecho, unas mas apropiadas que otras, para ser usadas para distintos fines y/o con distintas técnicas.
(3) No más de dos.

que pueden acontecer equívocos, desde que el objetivo puede ser ya planteado erróneamente y en el segundo, por cuanto en todo proceso debe ser admitida la existencia de un margen de error atribuible al propio procedimiento y circunstancias en que se emplea (ver clase 9-13)

No obstante tratarse siempre de reducir el error, para ello mismo será necesario pues, estimarlo de algún modo sin que exista otra posibilidad que la empírica.

En este sentido y como ya lo hemos hecho para otros problemas, recurriremos de nuevo - al menos para uniformizar procedimientos- a la escala de valores ya conocida desde la primera clase de este curso; y lo hacemos, por cuanto los valores de error comunmente admisibles en los procesos que actualmente nos ocupan, coinciden una vez más, con los allí expuestos.

En efecto: si para la concepción de los procesos planificadores se estima que la operancia de ellos puede ser aceptada con una amplitud de error de un 20%, desde que tales procesos están sujetos siempre a instancias de ajustes experimentales, será base de error admisible de la información en que se sustentan, sólo el 4% (4) de los totales que se manejan; no obstando para poder aceptar porcentajes mayores cuando se acrecen las metas de aplicación entre el 20 y 80% del total, lo que del mismo modo admitirán 8, 12 y 16% para 40, 60 y 80% del total respectivamente. (5)

Por otra parte y como aspectos característicos e importantes del contralor deben de mencionarse, la comparación del dato y la sustitución eventual del mismo.

Es obvio que el dato comparado constituye una forma de "auto-control", desde que ello pondrá en evidencia la existencia de un error de apreciación, como la inconveniencia de la fuente en que se obtiene, el quívoco de su interpretación etc.

Es sabido así mismo que un mismo fenómeno puede ser revelado a través de manifestaciones de distinto tipo, lo que si bien permitirá en un caso dado -como ya se ha dicho- elegir la más conveniente de acuerdo con el objetivo que se persigue, también operando más de una, podrá ser una forma o prueba de control de la veracidad informativa que se desea proveer.

CARACTERIZACION DE LAS TECNICAS

En el punto 3 precedente nos hemos referido a las técnicas estadigráficas, subjetivas y cartográficas. En realidad de estos tres tipos, el primero y el último son los que pueden definirse acabadamente por sus procedimientos propios, ya que las técnicas subjetivas, en mayor o menor grado, contribuyen para la regulación y desarrollo de éstos.

Tratándose de que tanto en uno como en otro caso, los relevamientos de información para el planeamiento territorial, configuran verdaderas informaciones catastrales de las relaciones $\frac{P}{Trr}$ entre los valores humanos y físicos correspondientes a L, Z, R ó M. E. N. procedimientos estadísticos y/o cartográficos serán preeminentes, de acuerdo con la prevalencia humana o física en el hecho relevado (6)

De este modo estadigrafía y cartografía serán técnicas combinables y por lo tanto ajustables en cada etapa de su aplicación.

Estas etapas son: el relevamiento, la tabulación, la codificación, la interpretación y la integración al expediente comunal.

Entre las formas de relevamiento estadigráfico deben distinguirse: la encuesta, el registro y el censo (7)

(4) El 20% del 20% del total

(5) Ciertos márgenes de seguridad según los casos y procedimientos, se fijan comunmente, pero siempre comprendidos dentro de la escala referida; aunque siempre comprendidos dentro de la escala referida, aunque la tendencia general es de aceptar los que se mencionan.

(6) Estadigrafía para prevalencias humanas y cartografía para las físicas, sin que una técnica excluya a la otra.

(7) La clasificación del relevamiento queda definida en cada caso por la prevalencia de las características dadas a objetivos y procedimientos, que de modo general se mencionan a continuación.

La encuesta tiende a recabar información por medios de la interrogación directa, para un objetivo parcial. Es usada así, para requerir información sobre un modo eventual de proceder, opinar, etc. No es de exigencia regular o periódica y debe basarse en ciertos conocimientos fundamentales de la estructura que comprende al encuestado, por lo tanto su tabulación u organización de los resultados será ocasional, no necesariamente codificable por lo reducido del número y generalidad de datos y la interpretación se hace por vía directa sobre la declaración producida.

El registro abarca siempre el total de un aspecto del hecho relevado; se opera también por vía directa y generalmente es de tabulación continua y a veces automática, lo que facilita la convencionalidad de la codificación y excluye la interpretación desde que expone el dato real.

El censo recaba información general y puede realizarse por vía directa si la información se recaba al total de componentes del hecho real, ó indirecta, si solo se obtiene de una muestra del universo de aquel (8)

En ambos casos el censo deberá ser relevado y tabulado periódicamente, sujeto a la misma convencionalidad codificadora y exigirá una interpretación conceptual requerida necesariamente por la misma amplitud del procedimiento.

En realidad podrá concebirse a registro y censo como procesos semejantes, sólo diferenciables por la permanencia o periodicidad de su ejecución aunque por esta misma causa se deriven sensibles diferencias que permitan identificarlos; así a la permanente operación de un registro, cabe oponer la periodicidad media de 10 años, recomendable para la efectuación de los censos.

Para la selección de algunos de las tres formas de relevamiento a aplicarse o disposición de intermedias combinadas, junto con la naturaleza del objetivo influyen el volumen y costo de la operación; aspectos estos que en ciertos casos llegan a ser excluyentes de toda posibilidad (9)

El relvamiento cartográfico tradicionalmente conceptuado como una operación terrestre, es para el planeamiento territorial una forma de recopilación selectiva de una información geográfica que necesariamente debe incluir el "catastro geométrico" (10) conjuntamente con el dato plani-altimétrico; no obstante hoy el uso siempre más acentuado de la fotografía aérea o "relevamiento aéreo" permite contar con un sistema cartográfico de modo más preciso, completo y rápido, desde que proporciona no sólo un relevamiento total instantáneo, sino también -combinado con el relevamiento terrestre- su traducción en representaciones aerofotogramétricas.

Será obvio expresar aquí que en tanto la observación y relevamiento directo de la cartografía terrestre llegan a requerir también formas apropiadas de tabulación y codificación, el relevamiento aéreo sustituye estos procesos por el empleo de un conocimiento científico básico del operador (foto-interpretación) que acorta el procedimiento y lo simplifica por su sujección a una síntesis conceptual, mediante la observación y detectación por los caracteres físicos del hecho real.

---

(8) En este caso ("muestreo") más que en ningún otro, la selección de la muestra debe merecer especial atención en cuanto ella deba ser eminentemente representativa del universo, ya desde el punto de vista cualitativo como desde el cuantitativo; para lo cual naturaleza, homogeneidad, porcentaje, etc., deberán ser estudiados detenidamente.

(9) Es por esta circunstancia, que hoy llega a entreverse la posibilidad y conveniencia de aunar a las técnicas de desarrollo, la sustitución del procedimiento censal: costoso y lento para la obtención de resultados prácticos exigidos por el planeamiento territorial, por el del registro estadístico : permanente, de agilidad administrativa e inmediato en su aplicación; siempre que se le considere como un permanente preceso censal.

(10) Generalmente en la documentación cartográfica disponible para el planeamiento no se incluye el registro catastral geométrico, lo que obliga a rehacer "ex-profeso" el mapeado.

Mediante cualquiera de los procedimientos expuestos y a partir de los relevamientos, los precesos subsecuentes deben ser orientados en general, hacia la integración de los resultados, tanto físicos como humanos -en el expediente comunal que ya estudiamos- de modo que tanto la inclusión de sus contenidos en éste, como la forma de representarlos, admitan la posibilidad de su correlación efectiva, para lo cual deberá contarse también con la forma expresiva correspondiente.

LA EXPRESION

Es la forma de representar gráficamente la información y estará constituída por un diseño expresivo de un concepto técnico deducido de la interpretación del hecho real. El diseño adoptado no podrá ser así meramente convencional, sino que deberá poseer -como la palabra- un caracter etimológico, y como aquella un contenido dado por "radicales y terminaciones" que hagan factible su lectura y comprensión.

En realidad se tratará de poseer un "idioma gráfico", por el cual se permita comunicar y transformar las ideas y en tal sentido, han sido y siguen siendo muchos los esfuerzos por llegar a una normalización de sus trazos expresivos.

Tales esfuerzos han debido limitarse a la búsqueda de aplicaciones en cada campo científico especializado, lo cual llega a constituir verdadero problema para el uso de expresiones gráficas en la técnica integralista de la planificación -nueva y usuaria de ideas y conceptos análogos o iguales a los empleados en otras más desarrolladas y científicamente asentadas-.

Si ello constituye ya una dificultad desde el punto de vista científico, cierta complejidad de las expresiones usuales y posibles, hacen mas difícil la concreción de un sistema expresivo, tanto más si a ello se suman el dominio, la precisión, la rapidez y la economía, que en definitiva le deben de dotar de una total practicidad (11)

Luego de algunas tentativas fundamentadas en principios y técnicas adoptadas en distintos sectores especializados, así como de largos lapsos experimentales de contenido y expresión, podemos presentar aquí lo que hoy es nuestra simbología usual, limitada a una expresión reproducible en blanco y negro, aún cuando no excluye su combinación con los colores básicos universalmente reconocidos.

En el expresado sistema simbólico, a los caracteres prácticos que acabamos de aludir, se agregan los siguientes aspectos propios de la técnica que se usa:

1°.- Expresión Nemotécnica : Mediante diseños simples y / o que evidencien características fácilmente identificables con el fenómeno que se expresa.

2°.- Universalidad : Utilizando y/o adaptando simbolos ya divulgados por otras técnicas.

3°.- Mínima Combinabilidad : Reduciendo la necesidad de combinaciones a un mínimo, para expresar complejos de grafica - ción corriente y en consecuencia, obligándose a representar en láminas separadas, cuando se hubiere de repetir el mismo símbolo para expresar contenidos similares.

4°.- Transparencia : Adoptando rayados en las 4 direcciones fundamentales, creando así, tramas simples -de fácil ejecución- que no ocultan las referencias del plano base en que se trabaja.

(11) Ver Boletín Informativo ITU N° 7.- Simbología Urbanística.

Siendo obvio el comentario sobre los tres primeros puntos, serán esas 4 direcciones fundamentales las que llenarán nuestra atención, desde que las habremos de usar para simbolizar su contenido del modo siguiente (ver gráfico):

Ubicando a derecha e izquierda de un "centro", expresiones de las dimensiones humana y física respectivamente, las dos direcciones oblicuas y ortogonales que pasan por éste, simbolizarán, hacia abajo a la izquierda las funciones humanas y abajo a la derecha, las formas de uso territorial siendo las dos resultantes de ambas -rectas y ortogonales- las expresiones de intensidades y extensidades de las anteriores (12).

Así luego de identificar las áreas funcionales y de uso incluyendo sus respectivas limitaciones, desde la originada en su distribución (horizontal izquierda), hasta en sus disposiciones (horizontal derecha), pueden ser representadas las; las densidades -degradadas desde el centro- en el cuadrante superior, combinando los aspectos humanos y físicos en expresiones de lo urbano, sub-urbano, sub-rural y rural; y separados aquellos en el cuadrante inferior, las correspondientes a distribución de población y graduación de equipos en el territorio.

Como se observa en el gráfico, de este modo disposición, densidad y zonización, intervienen para fijar las ideas de influencia y actividad, por distribución humana, tanto como distribución, densidad y zonización, para concretar jurisdicción y recursos por disposiciones físicas.

Siendo que la distribución humana unida a la disposición física integran el cuadro de una estructura integral, (EI), los símbolos de área de Trr (como expresión física F) y los funcionales, se acompañan en el rubro con los correspondientes a instalaciones y tipificación vial como formas de equipamiento del territorio.

(12) Por separación y espesor de los dos trazos primeros, expresados ya en sus formas simple o combinada.

SIMBOLOGIA DE ESTABLECIMIENTOS

En la parte de la simbología en que se trataba la expresión de zonas funcionales, se incluía el tipo de establecimiento (13) correspondiente; ello se hizo de un modo genérico asignando un signo representativo para cada naturaleza del mismo; así el rectángulo sería para la circulación, el círculo para la cultura, el cuadrado para la habitación y el triángulo para el trabajo (14)

Siendo el establecimiento la expresión física de la empresa que opera el servicio (S°), serán fáciles de comprender

(13) "Conjunto de hombres y equipos que la empresa maneja". ... localizado generalmente "en un sólo lugar o bajo un sólo techo"....."pudiendo dedicarse también a dos o más actividades económicas distintas".....en cuyo caso se clasifica "según la actividad mas importante"; siendo la empresa, "un hombre que trabaja sólo sin la ayuda ajena" o "reconociendo su incapacidad de ejercer solo una actividad, se asocia a otro o compra los servicios de otros" constituyendo así, "una persona jurídica que puede disponer de bienes", aunque "muchas veces no tiene sede fija, o si la tiene, puede ejercer sus actividades en distintos lugares muy lejos de su sede.- Además una empresa puede ejercer simultáneamente muchas actividades económicas muy distintas, pero en cambio, es la empresa que funciona como unidad activa en círculos financieros, legales y administrativos". "Clasificación Industrial de Ramas de Actividad Económica".-Ministerio de Industrias y Trabajo - Uruguay.

(14) Desde el punto de vista nemotécnico, el cuadrado representará el cubículo físico de la vivienda o establecimiento de la habitación; el rectángulo la acentuación de ésta en un sentido concordante con una forma de desplazamiento; el círculo como envolvente de un estado de integración cultural; el triángulo como forma diversificada de polos asociados de distinta índole, para generar una acción productora (trabajo)

luego de conocer los aspectos corrientes y característicos de éstos, dados en las clases 9 y 10 los matices múltiples que pueden ofrecer aquéllos.

Si de acuerdo con lo expuesto en las referidas clases, se toman aquellos aspectos como básicos de una clave etimológica, se obtendrán símbolos complementarios de los fundamentales referentes a su administración y condiciones del equipamiento; así la jurisdicción administrativa se indicará tildando el símbolo fundamental con un círculo lleno, de tamaño gradual según corresponda a lo municipal, estatal o nacional, con el agregado correspondiente cuando es de función militar, política o religiosa. (civil sin agregado).

En cuanto a los caracteres del establecimiento considerado como equipo del servicio y siempre de acuerdo con lo ya expuesto oportunamente, existirá la conveniencia de expresar condiciones de estado, tenencia y límite de influencia, lo que se hará oscureciendo o manteniendo blanco el fondo, si existe propiedad o arrendamiento; tachándolo hacia la derecha o izquierda si se halla mal conservado o en estado de insalubridad, agregando la situación precaria por un tilde quebrado con ramas perpendiculares a las anteriores direcciones; y el área de su influencia, por los trazos ya conocidos de zona y región, manteniendo sin expresión el área local por cuanto ésta será diseñada siempre de modo general ó el servicio tendrá otro alcance sólo por excepción (15).

No obstante cubrir así las necesidades fundamentales de expresión de servicios, será también necesario luego, disponer de otros símbolos que permitan identificarlos de acuerdo con su naturaleza sub-funcional y las combinaciones de cada una de ellas con el aspecto definido por su función fundamental dado, que con excepción de la vivienda urbana cuyo establecimiento (la vivienda) se distingue por sí mismo, los demás se presentan en la realidad (incluso la vivienda rural) como formas funcionales combinadas; dando lugar a series o familias de tipos, que si bien hasta el momento pueden considerarse corrientemente en número limitado, nuevos tipos podrán luego aparecer.

De aquí que tales combinaciones hoy deban surgir de expresiones corrientes y conocidas de equipos, anexadas a los símbolos fundamentales, -ya que aquellos caracterizan también las sub-funciones dadas en la clase 10- sin pretender con ello constituir -desde luego- un listado exhaustivo quedando librada su complementación (16) a las necesidades de cada caso, cualitativas y cuantitativas, así como al conocimiento y adiestramiento y sentido creador del operador.

En el cuadro adjunto se dan series simbólicas sub-funcionales que o son ya reconocidas por el uso cartográfico corriente, o han sido adoptadas por ITU luego de experimentarlas largamente a través de los aspectos prácticos con que iniciamos nuestra exposición de la clase anterior.

IDEOGRAMAS Y ABREVIATURAS

Son bien conocidas las dificultades que se ofrecen en los planteos gráficos, escritos y cifrados, necesarios para operar las técnicas del planeamiento terriotrial; desde que trabajándose muchas veces con ideas, conceptos y documentaciones complejas, no siempre son ellas reproducibles fielmente de un modo sintético; lo que obliga al agregado de definiciones o descripciones complicadas que desvían generalmente la atención de los objetivos que promueven su uso.

Tal problema ha conducido corrientemente a la necesidad de consultar fuentes científicas y/o técnicas especializadas, con el propósito también de correlacionar definiciones dadas y experimentadas por aquéllas, con las requeridas por la que a nosotros nos concierne.

(15) Es conveniente recordar que todas las áreas de influencia se superponen y por lo tanto sus centros que son los servicios (físicamente:"Establecimientos"), si son regionales o zonales, cubrirán también la necesidad local.

(16) Que podrá hacerse colocando junto al símbolo, una llamada numérica.

Sin embargo, desde que la nuestra se trata de una técnica de integración y a la vez de contenidos no siempre coincidentes con la témática proveniente de las especializadas que en ella inciden, nuevos intentos (17) vienen haciéndose para encontrar soluciones al problema, adecuadas, prácticas y sintéticas.

No obstante, si bien se ha llegado así a precisar cierto tipo de contenidos, estas formas no han alcanzado aún a manifestarse con caracteres expresivos tales, como para poder incluirlos en el gráfico simbólico con que se opera.

Lógica deducción de necesidad y posibilidad en la materia, nos ha conducido a un ensayo de expresión por "ideogramas", de aquellas ideas o hechos que hoy corrientement e se usan en las técnicas del planeamiento territorial.

El "ideograma" resulta así concebido en función de los caracteres anotados para los símbolos, siendo portador además, de una expresión gráfica que al mismo tiempo lo generaliza y sintetiza, de acuerdo con el requerimiento complejo de la idea que describe y representa.- Su inclusión pues, en el sistema constructor del símbolo, obedece a un ensayo de exteriorización conceptual del diseño, a la vez que a una tentativa de extender el campo de la expresión gráfica, con analogías, en otras formas de comunicación que se vienen precticando y que todavía -como la que en la lámina se expresa- ofrecerán a la investigación un amplio panorama que el progreso de la ciencia -poco a poco- tendrá que develar.

Así -por el momento- y de acuerdo con las consideraciones que hemos venido haciendo en esta primera parte del curso, de los aspectos esenciales y necesarios para su desarrollo especulativo y exposibivo, aún muchas veces usando iniciales -todavía mas cómodas y comprensibles que expresivas- con anexos geométricos diversos o transformados unos en otros, en diseños de cierto contenido nemotécnico.

(17) "Ensayo de Glosario en Español, de Términos de Sociología Aplicada al Planeamiento Ecológico".-Arq. Gabriel Alomar Estévez.

De este modo, una simple visión de la lista confeccionada podrá ser comprendida, luego de haber seguido el curso y tanto más cuanto el empleo de tales signos -que continuaremos haciendo en la segunda parte- nos ayudará a ello.

Por otro lado, tal procedimiento no excluirá tampoco, ni una versión glosada de términos apropiados, como de abreviaturas para expresarlos.- Serán obvias las razones para afirmarlo, desde que en todo caso siempre será la síntesis que con ello se procura, el valor didáctico fundamental para la fijación del concepto.

——— • ———

TEMAS DE DISCUSION

Clase 13. - LA ELECCION DEL PROCEDIMIENTO INFORMATIVO POR:

Objetivos.- Reacciones a la pregunta.- Actitud del enumerador.-Exigencias técnicas del proceso.-

- EL USO DE REIEVAMIENTOS AEREOS.

La toma fotográfica vertical.-Observación estereoscópica.- La interpretación y sus aplicaciones.-

- LOS FUNDAMENTOS DEL SIMBOLO GRAFICO

Significados y aplicaciones de los principios de nemotecnia, universalidad, combinabilidad y transparencia.

- REPRESENTACIONES HUMANAS Y FISICAS.

Funciones y Territorio.-Tipos funcionales.-Intensividad y extensividad.-Asp. explotables y mecánicos de S.

- LOS ESTABLECIMIENTOS

Análisis y construcción de nuevos símbolos.

B I B L I O G R A F I A B A S I C A

AUTOR	O B R A	C L A S E S											
		1	2	3	4-5	6	7	8	9	10	11	12	13
-Alomar Estévez G.	- ENSAYO DE GLOSARIO EN ESPAÑOL DE TERMINOS DE SOCIOLOGIA APLICADA AL PLANEAMIENTO ECOLOGICO -Ed. ITU.-Foll.Divulg.Técnica. N° 12.												⊕
" " "	- COMUNIDAD PLANEADA.-Inst.Administr.Local.Madrid 1955				⊕								
-Annaheim H.	- RAUMVERTEILUNG IM HINTERLAND VON BASEL.-Basilea 1956						⊕						
-C.I.A.M.	- EL CORAZON DE LA CIUDAD-GRILLE CIAM.-Hoepli S.L Barcelona 1955.				⊕				⊕	⊕			⊕
-Dickinson R.E.	- CIUDAD,REGION y REGIONALISMO.-Omega.-Barc.1961.			⊕			⊕	⊕					
-Ganon Isaac.	- RESUMEN DE SOCIOLOGIA GENERAL.-Ed.Facultad de Derecho.-Montevideo.-1952.		⊕										
-Gómez G vazzo C.	- LA PLANIFICACION REGIONAL Y LA ARQUITECTURA. Bol.Inf.ITU.N° 4.-			⊕		⊕							
" " "	- ESTRUCTURAS URBANAS 1.-Ed.ITU.-1953										⊕	⊕	
" " "	- METODOLOGIA DEL PLANEAMIENTO TERRITORIAL.- Centro Reg. de Estud. de Vivienda y Planeam.- Rosario.R.A. 1959.-						⊕					⊕	⊕
-Ghyka Matila	- LE NOMBRE D'OR.-Ed. Nouvelle Revue Francaise.- París. 1931-35	⊕											
-Gini Corrado	- TEORIAS DE LA POBLACION.- Aguilar S.A.- Madrid. 1952.							⊕					
-Hoover Edgar	- ECONOMIA GEOGRAFICA. Fondo Cult.Econom.Mex.1945			⊕		⊕							
" "	- LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA.- Fondo Cult.Econom.-México.1951.			⊕		⊕							

AUTOR	OBRA	CLASES												
		1	2	3	4-5	6	7	8	9	10	11	12	13
-Inst.N.de Coloniz.	- LEY N° 11.029-12/I/1948.-Uruguay.						⊕						
-I.T.U.	- EXPEDIENTE COMUNAL.-Bol.Inf..ITU.N°3								⊕	⊕			
"	- SIMBOLOGIA URBANISTICA.-Bol.Inf.ITU.N° 7.												⊕
"	- ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DEL PLANEAMIENTO TERRITORIAL.- -Bol.Inf.ITU N°14.											⊕	
" .Cat.de Soc.	- PANTANOSO AREA INDUSTRIAL.-Ed.ITU.-1958												⊕
-Jimenez Castro W.	- ADMINISTRACION.-Ed.ITU.-1956											⊕	
-Lambert y Otros	- RESESTENCIAS A MUDANCA.-Centro Lt.Americ.de Pesquisas Em Ciencias Sociais R.de Janeiro.-1961		⊕										
-Lebret. L.	- DESARROLLO Y ACONDICIONAMIENTO DE LOS TERRITORIOS. -Ed. ITU.					⊕			⊕				⊕
" "	- GUIDE PRATIQUE DE L'ENQUETE SOCIAL.-Presses Universitaires de France.1952												⊕
-Losch A.	- TEORIA ECONOMICA ESPACIAL.-El Ateneo.-B. Aires 1957.						⊕	⊕					
-Manheim E.	- LA OPINION PUBLICA.-Rev.Derecho Priv.-Madird.										⊕		
-Mendes France et Ardans	- LA SIENCE ECONOMIQUE ET L'ACTION.-Juillard. UNESCO.-Paris .-1954				⊕							⊕	
-Minist.Industrias y Trabajo	- CLASIFICACION DE RAMAS DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA M.T.I.-Uruguay.												⊕
-Murray R.W.	- INTRODUCCION A LA SOCIOLOGIA		⊕										
-Osborn y Neumayer	- COMUNIDAD Y SOCIEDAD.-		⊕										
-Snyder David	- REGIONES METROPOLITANAS NODULARES DE PASAJEROS -Ed.ITU.-Foll.Div.Tec. N° 21						⊕	⊕					
-Steimberg V.	- ALGUNOS APAREJOS USUALES PARA EL TRABAJO DEL -Rev. Monitor.-URSS.	⊕											
-Weiss A.	- POLITICA Y SOCIEDAD.-Ed. Claridad.-B.Aires.1941				⊕								

I N D I C E

			TEXTOS	LAMINAS
I PROLOGO	-Motivaciones Docentes.....	.....	Pag. IX	
	-Programa del Curso.....	.....		Pag. IV
I -INTRODUCCION				
- Clase 1:1	-Generalidades.....:	Ciencia; Técnica; Realidad.....	" 9	" 5
II-ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS				
- Clase 2:2.....	-Objetivos del Planeamiento:	Comunidad; Nivel de Vida; Impulsos y Metas..	" 17	" 13
- Temas de Discusión	.....	.....	" 21	-
- Clase 3:3.....	-Enfoque Integral.....:	Aspectos Concurrentes; Coordenadas de Observación.	" 22	" 23
- " 4:4-5.....	-Población (Conformaciones):	Caracteres Humanos, Físicos y Técnicos.....	" 33	" 29
5:6				
- Temas de Discución...	.....	.....	" 35	" -
- Clase 6:7-8.....	-Territorio (Distribuciones):	I -Localizaciones: Areas urbanas y rurales.. Aspectos geográficos.....	" 36	" 37
- " 7:9.....	- " " " " :	II-Intensidad de usos: Expansiones y concentraciones.(Teoría)....	" 44	" 47
- " 7:10.....	- " " " " :	III- " " " : Tipología de comunidades.....	" 61	" 57
- " 8:11.....	- " " " " :	IV-Servicios: Centros y Areas de influencia.	" 71	" 67
- " 8:12.....	- " " " " :	V- " " : Tipos y funcionamiento.....	" 79	" 75
- Temas de Discusión...	.....	.....	" 85	-
- Clase 9:13.....	-Metodología del Análisis :	I -Expediente Comunal:Aspectos Estáticos y dinámicos.....	" 86	" 87
- " 10:14-15-16-17	- " " " " " :	II -Análisis Funcional : Habitación,Trabajo, Cultura, Circulación.....	" 94	" 95
- " 11:18-19.....	- " " " " " :	III-Reacciones: El Usuario, la Opinión Pública	" 102	" 103
- " 12:20.....	- " " " " " :	IV- " " : La Autoridad.....	" 110	" 111
- Temas de Discusión...	.....	.....	" 119	-
III-ASPECTOS ESTADIGRAFICOS				
- Clase 13:21-22.....	-Información.....:	-Relevamiento y Expresión; Procesos y representaciones.-Simbología...	" 129	" 123
- Temas de Discusión...	.....	.....	" 137	-
-BIBLOGRAFIA	.....	.....	" 139	-

EDICIONES
ITU
F. DE A.



2ª edición