UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA FACULTAD DE ARQUITECTURA MONTEVIDEO



INSTITUTO DE TEORIA DE LA ARQUITECTURA Y URBANISMO URUGUAY

720.1
G633d5
v.1

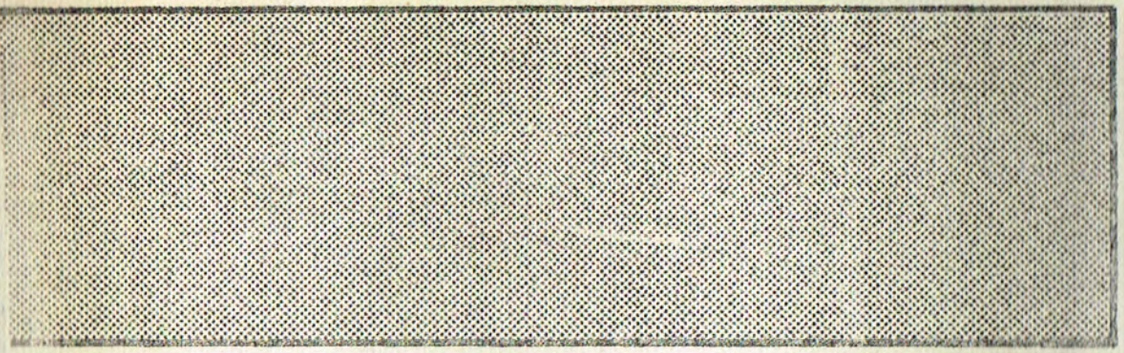
c. gómez gavazzo

de la ESTETICA a la ECONOMIA

I — Una Teoría de la sensibilidad humana

20%

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA FACULTAD DE ARQUITECTURA -montevideo



INSTITUTO DE TEORIA DE LA ARQUITECTURA Y URBANISMO -uruguay

DE LA ESTETICA A LA ECONOMIA

20%

043959

720.1
G663d
v.1

C. GOMEZ GAVAZZO

con la colaboración directa, indirecta, consciente o no, de todo el personal de ITU en todas sus épocas.

720.1 G633d
De la estética a la economía /
Gómez Gavazzo, Car
FARQ43959

P R O L O G O

El tema que trata este libro es el del encuentro de un procedimiento lôgico para medir -o cuantificar- la importancia de la reacciôn sensible que se manifiesta en toda acciôn humana.

Por supuesto que el tal procedimiento, como todo proceso lôgico ha de poseer un fundamento y una coherencia, que son también buscados en estos textos, a través de sendas observaciones y consideraciones de los hechos, a los que se adjudican la mayor significancia al efecto.

En todo caso, los objetivos generales de la obra se inscriben en el reclamo de una necesidad para el quehacer científico; ya que tanto en el campo físico como en el campo social, es ya bien sabida cual es la fundamentalidad de los mecanismos sensibles en su empleo para los formulados de las tesis, las hipôtesis y aun mismo, de la informaciôn y resultados que para y de las mismas se recaban y deducen.

Desde luego que para el alcance de tales objetivos el texto ha de remitirse -y asi lo hace- a las concepciones más acabadas del fenómeno de la sensibilidad humana y las diferentes formas como se le ha reconocido en su devenir histórico. De aquí, que tanto en los aspectos teóricos como en los empíricos que se tratan no ha de pretenderse encontrar novedad alguna, más que aquella que la realidad observable de los hechos presentes viene para actualizar un conocimiento que en el orden del e s t e t i c i s m o ya posee magnitudes milenarias.

Tal es la relación que se establece, del precitado aspecto de la sensibilidad humana con la e c o n o m í a y así es como dentro del periplo que va "d e l a e s t é t i c a a l a e c o n o m í a" se ha pretendido comprender toda una dinámica construida por sucesivas actualizaciones de un proceso en el que constantemente se vienen identificando ambos extremos.

No ha de extrañar pues, al lector, que ahora un observador con formación arquitectónica, y por supuesto en el esteticismo de la forma física, venga a encontrar también -en este trabajo- tendencias armónicas en la naturaleza de todos los hechos y actitudes humanos cualesquiera que fuesen; del mismo modo como se reconocieran tradicionalmente en las diversas expresiones del arte de la piedra, del cemento, del vidrio, de la pintura, de la música, etc.

Así, las teorías, hipótesis y observaciones que aquí se formulan, por su generalidad, pueden entonces llegar a ser, además de un aporte práctico para la acti-

vidad científica, los fundamentos de una arquitectura de la idea, del pensamiento y de la acción; una arquitectura apropiada para adecuar al "hombre nuevo" a los tiempos de cambios substanciales que se viven.

El propósito de esta obra es pues trascendente, aunque sólo represente para ello un pequeño aporte para agregar al ya crecido material acumulado en el tema, y que ha significado reunir apretadamente los resultados de 40 años de experiencias y observaciones obtenidas en la vida profesional y docente.

El enfoque de las relaciones armónicas encontradas "de la estética a la economía" así, de suyo extenso e inagotable, ha sido expuesto -por su mejor didáctica- en dos partes.

La primera parte se presenta con el título de "Una teoría de la sensibilidad humana" y es -como se expresa en el mismo- el formulado sintético de un mecanismo operativo evaluador de la importancia de la acción, los fundamentos esenciales del mismo y del pensamiento que lo sustenta. Se caracteriza por su naturaleza matemático-social "abierta" y así se diferencia de otras teorías estéticas desde que por ello se sitúa en el más amplio campo de la prospección investigativa en la compleja materia que trata.

La segunda parte lleva el título de "hechos y cifras" y en ella se han reunido los ejemplos más significativos que abonan en pro de los con-

ceptos vertidos en la "teoría", a partir de las expresiones estéticas, pasando por las económicas y culminando en la síntesis de todas, que en general se comprenden dentro de las formas estructurales del plano político.

Como el lector apreciará, en todo caso se trata de resaltar la existencia de un límite natural de las estructuras que cuantitativamente adquiere el valor del 20 por ciento y que es el "hecho-cifra" que universaliza la teoría en el campo de las demás expresiones afines; aunque aquí, sin los extremos fatalistas que estas admiten, desde que la idea es ahora el fruto de la observación de una realidad objetiva pero plenamente subjetivada en la consideración de los hechos y pensamientos que se manejan.

PRIMERA PARTE

UNA TEORIA GENERAL DE LA SENSIBILIDAD HUMANA

I - INTRODUCCION A UNA TEORIA DE LA SENSIBILIDAD

Textos.....Pag. 3
Notas.....Pag. 7

II - FUNDAMENTO SOCIOLOGICO DEL COMPORTAMIENTO "SENSIBLE"

Textos.....Pag. 11
Notas.....Pag. 19

III- EXPRESION MATEMATICA DE LA SENSIBILIDAD

Textos.....Pag. 23
Notas.....Pag. 29

IV - DE LA ESTETICA A LA ECONOMIA (1)

Textos.....Pag. 33
Notas.....Pag. 55

V - DE LA ESTETICA A LA ECONOMIA (2)

Textos.....Pag. 61
Notas.....Pag. 68

VI - PROSPECCION SELECTIVA DE LA EVALUACION

* Correlaciones Geométricas Generales de Base Estético-Económica - Un Modelo Operativo Sensible - Rendimientos Funcionales en el Uso del Territorio - Sistematización Estético-Económica del Hecho Real - Prospección Selectiva de la Evaluación.

Textos.....Pag. 71
Notas.....Pag. 84

INTRODUCCION A UNA TEORIA DE LA SENSIBILIDAD 1

ES ROL DE LA CIENCIA CONTRIBUIR A LA SUSTITUCION DEL CONOCIMIENTO EMPIRICO POR EL RACIONAL. EL PROGRESO CIENTIFICO AVANZA ASI POR APROXIMACION EN TODOS LOS CAMPOS DE LA ACCION. LA NECESIDAD DE QUE ELLO OCURRA SE HACE HOY MAS EVIDENTE EN EL CAMPO DEL CONOCIMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS HUMANAS Y PARTICULARMENTE EN EL DE LA PLANIFICACION DEL DESARROLLO DE COMUNIDADES, DONDE SE LE RECLAMA TAMBIEN DE UN MODO GENERAL, INTEGRADO Y PRACTICO.

LA TEORIA DE LA SENSIBILIDAD ES UN INTENTO PARA IMPULSAR ESA TOMA DE CONCIENCIA CIENTIFICA POR VIA DEL FORMULADO DE UNA HIPOTESIS SOBRE LA POSIBLE DEFINICION Y CUANTIFICACION DEL COMPORTAMIENTO HUMANO, APROXIMANDO UNA TECNICA COMPATIBLE CON EL USO SISTEMATICO DE LA "COMPUTACION".

EN TODO CASO, EL CONCEPTO Y LA TECNICA DE APLICACION DE LA TEORIA SE APOYA EN NUMEROSOS ESTUDIOS Y OBSERVACIONES QUE EN TODA EPOCA HAN VENIDO ACAPARANDO LA ATENCION DEL PENSAMIENTO HUMANO SOBRE EL TEMA.

INTRODUCCION A UNA TEORIA DE LA SENSIBILIDAD

En todas las épocas, el individuo o la colectividad como entidad actora,ha tratado de orientarse de algún modo, frente a la"situación"(1) del mundo exterior que se ofrece a su espectación y en relación con sus intereses y propósitos.

Será obvio destacar la importancia de llegar a tener un conocimiento cabal del fenómeno, ya que no sólo se ha alcanzado a formar conciencia de la existencia del mismo, sino que con frecuencia -y ésto no solamente es observable sino que se tiene experiencia de ello- se le confunde con aspectos determinísticos de las relaciones humanas, que en última instancia concurren a conformar el panorama de lo empírico; donde lo eventual, lo casuístico, la imposición y el apremio dictan la ley de lo incierto y lo convencional.

No obstante, en el momento parece conveniente insistir -una vez más- sobre esta cuestión, desde que en materia de estudios sobre organización y desarrollo de comunidades,los problemas se plantean general y precisamente, sobre la base del cómo controlar el empirismo campeante en todos los aspectos de la temática y su influencia en las soluciones,con seudos contenidos de naturalidad y de lógica.

No resultará forzado, seguramente, entender el dilema de una actitud individual ante la necesidad de conceder prioridades al aprovisionamiento de alimentos o la atención de la salud, sobre la adquisición de una vivienda que contemple sus más elementales aspiraciones o la elección de lugar para constituir su afincamiento. Tampoco ha de esforzarse mucho la imaginación para comprender el porqué un grupo social -conjunto de individuos- acepta o rechaza una forma de constituirse, elige otra, reclama sobre el uso de un servicio ante la calificada insuficiencia del mismo o la impotencia de su capacidad para mantener o pagarlo respectivamente. Del mismo modo podríase abundar en citas, que recorriendo toda la gama de las actitudes humanas, desde la posición más individualista hasta la de la posición grupal más amplia,cubriría todo el panorama de la estructura comunitaria y -de un modo más generalizado- hasta la misma constitución social; lo que se espera poder presentar oportunamente en una parte de este trabajo.

Cierto es que el empirismo es el primer paso de la actitud humana hacia lo científico, puesto que ello es observación de la realidad; pero es meta de la ciencia, sustituir lo empírico en cuanto esa realidad carezca de verdad, o sea que se presente como situación equívoca o deformada ante la observación del actor.

En el estado actual de las ciencias sociales ocurre, como también en otros campos científicos, una transformación notoria en el concepto y procedimiento de observación de los hechos,a tal punto,que ha conducido no sólo a la revisión del conocimiento tradicional,sino también a la construcción de nuevos enfoques,más ajustados a los resultados de la intensa experimentación realizada en lo que va del siglo y particularmente en los últimos veinte años de éste.Es en efecto,que en materias sociológica y económica, en este lapso se han operado importantes observaciones y definido concretas directivas de acción,en cuanto se refiere a las estructuras en desarrollo y más aún,si se observa el proceso dentro de la perspectiva del 70, donde "..el sentido histórico de este período sea el de una transición o reajuste

del sub-desarrollo latino-americano a las condiciones de una nueva coyuntura internacional creada por dos grandes guerras mundiales, el avance tecnológico, el desmembramiento de los imperios coloniales europeos y el conflicto ideológico a nivel internacional". (2)

Esta definición descriptiva del cambio operado -tal vez por ser demasiado amplia- no exprese con precisión en el "avance tecnológico", el aspecto quizá sustancial que este factor aporta a la reconstrucción de la ciencia social como es el del nuevo sentido espacial que la impregna de especial significado y contenido.No otra cosa representan la consideración de los actuales problemas sobre localización de los hechos, la "regionalización",la continuidad y discontinuidad territoriales,los transportes y comunicaciones físicas y de ideas, etc. cuyas concreciones específicas han permitido mostrar -en los planos científico y técnico- las amplias posibilidades extensivas y analógicas que la teoría espacial aporta al mejor conocimiento de la estructura humana. En buena medida ahora la sociedad ya no estará más únicamente dada por las -desde luego- complejas relaciones humanas, sino que aquel marco físico que se reconocía contenerlas, al develarse con sus características de forma,dimensión y tiempo determinados y cambiantes como aquéllas, se integra a las mismas,con asombrosas armonías,de modo concurrente para el alcance de las muy deseadas explicaciones de lo "inexplicable". Es pues,en esta situación espacial del fenómeno socio-económico, el mejor conocimiento de la actitud humana frente al medio y las condiciones que lo definen un factor preponderante en la conquista de la verdad científica y la más eficaz herramienta para enfrentar las urgencias de su aplicación; sólo que ese mejor conocimiento todavía no ha podido cubrir -ni con mucho- buena parte de la problemática social,aunque -eso sí- ya haya abierto camino hacia la construcción de hipótesis suficientes para superar el desparejo desarrollo del conocimiento científico y advertir las ulteriores metas de una realidad obstinadamente oculta en el empirismo.

Sorprende sin embargo que la otra realidad, la que no podríase llamar científica pero que aparece todos los dias como cuadro integrador de la actividad humana, la que descubre -esta sí- caso por caso y a millares en todos los aspectos de la vida del hombre, no haya sido siquiera considerada con el mínimo metodológico necesario para indagar sobre su significado. Sorprende así mismo,que el hombre -tan curioso de la verdad y del dominio de todas las cosas que le afectan- haya dejado dormir en la cama del empirismo, y por tanto tiempo, la rica enseñanza que el comportamiento humano depara a través de la evaluación de los acontecimientos y actitudes;aunque ello pueda explicarse si se tiene en cuenta que también admitió que se acostaran en ella para operar el liberalismo incestuoso del eclecticismo con la racionalidad ...

Sin la pretensión de abarcar la totalidad del fenómeno en el marco del más depurado rigor científico y con el sólo propósito de recoger y ordenar constructivamente la observación y la experiencia que aporta una actividad científico-técnica sobre una materia de naturaleza integralista y método interdisciplinario, para volcarlas en nuevas etapas de estudio y aplicación,aqui se tratará de aproximarse a una formación de conciencia sobre el fenómeno social,a través de lo que seleccionadamente podría denominarse como el caso típico de la situación que se analiza.En tal sentido se orienta esta investigación y admitiendo como meta lo que podría llegar a ser una TEORIA DE LA SENSIBILIDAD;tratando de dar forma de hipótesis a numerosas observaciones que estimadas ya en parte,dentro de posibles generalizaciones y aplicadas también en varios casos (3),parecen detectar la existencia de un comportamiento universal de la persona humana, suficientemente explícito y amplio,sustentado en lo más estrecho de las relaciones estructurales dadas entre LA ESTETICA Y LA ECONOMIA, como términos inseparables de una unidad,vigente para cada estado de desarrollo;más aún,como grados estimativos de un mismo "todo",dados en términos de una escala relativa al mismo y con valores de medición calificadores de la conducta; esto es: en una escala estimativa del aspecto moral que entraña el comportamiento humano.

Se tiene conciencia de que el fenómeno del comportamiento humano es ilimitado y no puede ser descrito ni estudiado en el marco de un mero enfoque global y sintético como es el presente. Sólo interesa pues,adjudicarle a este estudio el contenido estrictamente necesario para fundamentar la tesis que en el mismo se formula y que no prevee otro alcance que el de facilitar los procesos de la investigación relativa a los problemas de la planificación física, con la ayuda que de este modo se aporta,con cierto tipo de razonamientos para superar -por vía de la hipótesis científica o tecnológicamente formulada- el riesgo de la improvisación o paralización del desarrollo cognitivo de la acción.

En tal sentido aparecerá como meta de la teoría el problema de la cuantificación de las distintas formas del comportamiento humano; problema éste, que como es notorio, ya ha preocupado de modo adecuado, extenso y enjundioso a muchas mentalidades científicas. No obstante, el contenido de la teoría irá con ella bastante más allá de una mera y convencional acumulación de cifras,aún cuando estas sean absolutamente necesarias para aportar al procedimiento toda la significación que se les atribuye y ello será porque en el proceso de la construcción de la hipótesis, se incluye el fundamento esencial de la misma, tal cual ha de ser el de la universalización del fenómeno -hasta ahora considerado como dicotómico- observable en las relaciones entre los comportamientos *estéticos* y *económicos* del hombre.

En efecto: la hipótesis que la teoría formula en el sentido de que el fenómeno económico no es otra cosa que una manifestación particularizada y extrema de un proceso que parte del comportamiento estético -con una inversa también valedera- ha de ser el fundamento y contenido básico de un principio cuya aplicación requerirá su traducción en el procesamiento cuantitativo de los valores que se manejan.

Por otra parte, las posibilidades que hoy se abren a la investigación por vía del uso de las máquinas electrónicas así lo exigen.

La traducción cuantitativa de los fenómenos observados a partir de su clara y coherente conceptuación se pretende que llegue así a proporcionar la posibilidad de obtener sendas e importantes formas operativas,tal como son: el *formulado de modelos* y la *medición de sus parámetros componentes* ya que ambos aspectos,asentados,uno en el plano de la hipótesis racional y el otro en el de la integración dimensional del complejo fenomenológico,exigen también un mejor empleo del sentido y la sensibilidad humanos ante aquellos problemas; del modo más adecuado y práctico para obtener de la máquina respuestas concretas y positivas.

Será pues -en última instancia- a tales efectos,que esta TEORIA DE LA SENSIBILIDAD ha de concurrir para la racionalización de algo tan importante, cual es aquella facultad humana de observar y sintetizar los acontecimientos; cosa que hasta el presente bien poco se ha considerado por entendérsele propia ó *convenientemente* inaccesible al conocimiento y a la aplicación sistemáticos.

Como ocurre generalmente, la necesidad técnica, desde hace tiempo,es la dinámica impulsora de las aludidas observaciones y aún -con circunstanciales urgencias- el motivo inmediato del formulado de las hipótesis;lo que de este modo ha venido a definir un proceso de construcción metodológica siempre más afinado, pero también caracterizado por la variación de la acción científica, de modo contínuo, entre la observación y la aplicación, así como igualmente por la simultaneidad eventual de tales funciones.

En la actualidad, el cumplimiento de este proceso es imprescindible en tanto -por lo menos- a los fines de la planificación del desarrollo de comunidades, débanse formular los cuantos posibles de la acción a emprender, partiendo de hechos concretos y reales y operando en sentido determinado hacia su transformación.

No han sido ajenos a las etapas cumplidas, y por lo tanto para la sustentación de este trabajo, en primer término, una influencia inicial del concepto arquitectural que integra el ente observador con su racional esteticismo y particularmente el aspecto más fundamentado del mismo, en cuanto se refiere a la técnica de la COMPOSICION. Ejemplo de lo expuesto son los primeros estudios del problema y el formulado hipotético realizado para la fundamentación de la Teoría

sobre la Expansión y Concentración de Comunidades (4),luego de sendas observaciones que permitieran concebir una escala sensible -de apreciación porcentual- para evaluar los "tiempos económicos" insumidos por los desplazamientos físicos, del mismo modo de como "se hace corrientemente de ciertos hechos y situaciones humanas,así como la evaluación coincidente (con hechos y situaciones) de propósitos interesados de personas o grupos,ante posibilidades físicas, económicas y de relación social;tales como la formulación de presupuestos en relación a la aplicabilidad de su financiamiento; decisiones sobre máximos y mínimos de rendimientos de la producción y/o comercialización de productos;disponibilidad de tiempo adecuado al cumplimiento prioritario de acciones interesadas; discernimiento individual sobre el menor o mayor esfuerzo compatible con el interés permanente u ocasional; etc. ...".

Tampoco deben dejarse de mencionar aquí, los muy importantes aportes de los estudios realizados en I.T.U. desde 1963 a la fecha (5), sobre cambios poblacionales y movilidad sectorial en América Latina que permitieron reconocer porcentualmente los distintos estados situacionales, en momentos críticos del desarrollo estructural de los países, así como otras investigaciones sobre complejos comunitarios de distinta naturaleza, referentes a la composición y desarrollo de estructuras socio-económicas,funcionales,financieras, etc.,con las que se facilitó la presentación de estas ideas y en todo caso, la amplitud y generalización que así se abrieron a los procesos,de modo que -salvando las distancias- hicieran recordar aquel pensamiento del filósofo (6), cuando expresa que

> "...*me preocuparé sólo de avanzar razonadamente hasta el extremo accesible a las relaciones orgánicas -nada más que para ver que pasa- del mismo modo que como se construye una Geometría. Y será el resultado de conjunto que decidirá. Es decir, que si lo que se construye no se acaba en sí mismo o contradice parte de la experiencia, es que la hipótesis inicial es errónea y debe ser abandonada. Pero si por el contrario, llega a abarcar y armonizar el Mundo con mayor amplitud, entonces podremos deducir que adjudicando un sentido espiritual a la Evolución, nos hemos aproximado a la verdad.*
>
> *La verdad no es otra cosa que la coherencia total del Universo, con relación a cada punto del mismo*".

Como se ve, la tarea propuesta (el formulado de la teoría) se asienta en la recopilación y coordinación de estudios e ideas, tanto como en la directa observación de los fenómenos. Ambas circunstancias serán siempre distinguibles por el lector;correspondiendo -desde luego a nuestra particular responsabilidad- el destaque en cada caso de la importancia y prevalencia del hecho y la fuente a que se apela.

Así, al tiempo de comprobar la notoriedad de las bases que ahora se observan,la tarea se ha visto facilitada y al mismo tiempo dificultada por la enorme cantidad de información existente, así como particularmente la bibliográfica; desde que si bien, ello ha contribuído a que en el caso haya bastado con la recurrencia a esas fuentes ya muy estudiadas desde particulares puntos de vista, también ha obligado a realizar una labor selectiva de ellas, para exponer sólo aquellas que se considerasen como típicas o ejemplificantes de esta reelaboración que significa la construcción de la presente hipótesis. Y en tal sentido debe señalarse que para ello ha obrado, naturalmente, la facilidad de acceso a la información, tanto por el conocimiento de su existencia como por la vía del vínculo al medio intelectual y científico en que se actúa; sin desconocer que muchas y muy importantes informaciones y trabajos más, han de permanecer -todavía- ajenos a esta inquietud, aunque no a la de otros que entiendan conveniente continuarla.

N O T A S

(1) - Karl Jaspers - "Filosofía" - Rev.de Occidente. Ed.Universidad de P.Rico. 1958/59: "una realidad no sólo natural, sino una realidad referida a un sentido, que ni es física ni psíquica, sino ambas cosas a la vez como la realidad concreta, que para mi existencia empírica significa ventaja o perjuicio, oportunidad o impedimento".

(2) - Luis Ratinoff - "Las Ciencias Sociales y el Desarrollo Reciente de América Latina" - América Latina IV/VI 1968. Rio de Janeiro. Centro L.A. de Pesquizas en Ciencias Sociais.

(3) - C.Gómez Gavazzo - "Arquitectura de Comunidades"Tomo I Ed.I.T.U. Montevideo. 1965. Clase I: Ciencia,Técnica, Realidad. Primer intento formal para la construcción de una escala de jerarquias situacionales, basada en su identidad con los valores estéticos composicionales: "Siendo la observación un mero hecho analítico 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". Pag. 9.

(4) - C.Gómez Gavazzo - Op.cit. Tomo I - pag.44 - Expansiones y Concentraciones de la Comunidad; y también "Posible Medición de las Concentraciones y Expansiones Territoriales de la Comunidad", en Folleto de Divulgación Técnica I.T.U. Nº 22: Comunicación al XX Congreso Internacional de Sociología. Córdoba. R.Argentina. Ed.ITU 1963 y en la publicación de ese Congreso: "La Sociología y las Sociedades en Desarrollo Industrial" Tomo II - Public.: Instituto Internacional de Sociología - Universidad Nacional de Córdoba. 1963.

(5) - Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo de la Facultad de Arquitectura. Universidad de la República. Boletines Informativos desde 1965 a 1969, Nº 29: "Población Activa y Desarrollo"; Nº31, "Integración Socio-Económica de las Funciones Comunitarias"; Nº33 "La Región"; Nº34 "Actividades 1967/68". Investigación: Algunos aspectos conceptuales para el Análisis.

(6) - Teilhard de Chardin -"L´Energie Humaine - Esquisse d´un Univers Personnel".Editions du Seuil,Paris,1962.

FUNDAMENTO SOCIOLOGICO DEL COMPORTAMIENTO "SENSIBLE" 2

EL INTERES CIENTIFICO POR DEVELAR LA RELACION QUE DEBE EXISTIR ENTRE LA "SITUACION" Y EL "ACTOR" SE HA MANIFESTADO SIEMPRE POR LA BUSQUEDA DE UN CRITERIO EVALUATIVO DE AMBOS ASPECTOS DE LA ACTIVIDAD HUMANA. EN TODO CASO, EL FUNDAMENTO PARA ELLO HA SIDO DE CARACTER CULTURAL Y SE HA VALIDO DE LA CONSIDERACION DE LAS REACCIONES DEL ACTOR COMO PODER SENSIBLE.

ES ASI QUE DIFERENTES POSICIONES DEL ACTOR SEAN OBSERVABLES, PUDIENDOSELES CLASIFICAR -DE UN MODO GENERAL- COMO "NEUTRALISTAS" O "COMPROMETIDAS", EN RAZON DEL GRADO DE "GRATIFICACION" QUE DE LA SITUACION SE OBTENGA.

POR ESA VIA EL SOCIOLOGO TIENDE A DESCUBRIR EL MECANISMO INTENCIONADO DEL ACTOR, SITUANDO A LA ACTITUD SENSIBLE EN EL CUADRO DE UN SISTEMA DE IDEAS CONSTRUIDO A EXPENSAS DE LA REALIDAD "VERDADERA". ASI SE HA LLEGADO HASTA ADMITIR UNA TENDENCIA SUBJETIVISTA PARA ESTIMAR LA ACCION; SIENDO ELLO UNA CONDICION DECISIVA PARA FUNDAMENTAR LA CONCEPCION DE UN "TODO" SOBRE EL QUE SE ASIENTA LA HIPOTESIS NECESARIA PARA LA EVOLUCION DE SU CONOCIMIENTO CIENTIFICO. DE AHI QUE EL CONTENIDO, NECESARIAMENTE ANALOGICO, DE LA HIPOTESIS -Y POR LO TANTO DE SU SENSIBILIZACION- HA ABIERTO AL CIENTIFICO EL CAMINO DE LA INTEGRACION DE LOS CONOCIMIENTOS, AL TIEMPO QUE DE TAL MODO SE AMPLIA LA CONCEPCION DEL "TODO" COMO BASE DE LA EXPRESION SENSIBLE DE LA ACCION Y DE SU POSIBLE CUANTIFICACION. ES OBVIO QUE ELLO DEPENDA DE SEMEJAS VARIABLES AUN NO CONOCIDAS, LO QUE INDUCE A QUE EL PROCESO SE CUMPLA DE MODO GENERICO Y NO PARTICULARIZADO, RESURGIENDOSE ASI LAS ANTIGUAS ANALOGIAS ENTRE LA FILOSOFIA DE LA NATURALEZA Y DE LA CIENCIA, CON LAS EXPRESIONES DE LA LOGICA Y DE LA MATEMATICA.

FUNDAMENTO SOCIOLOGICO DEL COMPORTAMIENTO "SENSIBLE"

De acuerdo con la observación que el fenómeno de la orientación situacional, frente a su relación con los intereses y propósitos de la persona humana, ha proporcionado a psicólogos, sociólogos y otros especialistas en la ciencia social, la actitud del actor o "acción", ha merecido especial estudio y desarrollo de variados puntos de vista, así como el formulado de teorías mas o menos complejas que ahora permiten dar entrada a la consideración del aspecto que aquí interesa. En tal sentido, buscando las necesarias expresiones clarificantes al efecto, en las fuentes mas caracterizadas por la extremada precisión con que se recoge el propósito de analizar las relaciones situacionales, aún a costa -a juicio de otros- de "deshechar la sociedad como proceso dialéctico y engolfarse en el pequeño grupo...", se encuentra que aún cuando sólo se estimule una coincidencia de ideas en un plano de la mas grande generalización, puede tomarse como válido el supuesto de que "...una selección y probablemente una elección del objeto, a las que puede asignarse valores positivos o negativos, según la importancia que se acuerde ante la satisfacción de los impulsos del actor...", o lo que se ha dado en denominar como el "modo catéctico de orientación" (7); es decir: la adhesión o rechazo a los objetos que gratifican los intereses del actor, suponiendo la existencia de una significación motivacional para éste, el que -en cierto sentido- aparece como queriendo hacer lo que hace.

En la misma tesitura también puede observarse que esta selección ha de hacerse entre objetos y resultados diversos y cambiantes en el tiempo, lo cual exige la existencia y el uso de un criterio *evaluativo*. Así se dice para ello -en la misma fuente- que "la evaluación descansa en normas, que pueden ser normas cognoscitivas de veracidad, normas apreciativas de aptitud o normas morales de rectitud" y que "tanto las orientaciones motivacionales como las orientaciones valorativas constituyen modos de distinguir, poner a prueba, ordenar y seleccionar", agregando que esos modos "...son en suma, en el nivel mas elemental, las categorías para describir la orientación de la acción; que es una constelación de selecciones entre alternativas", incluidas en un sistema donde juegan las ideas o creencias, los símbolos expresivos, las orientaciones valorativas, etc., resultando de estas últimas, consecuencias o implicaciones relativas al propio sistema o algún aspecto del mismo.

Ante la visión mas general de la acción, no parece haber mayor duda sobre la veracidad de esta relación motivacional entre el actor y la situación, cuando ella resulta de un proceso razonado, aún mismo sin que se omita la posibilidad de error en la decisión; puesto que la acción o conducta, surgiendo de ésta, se encontrará condicionada a lo que podría llamarse -siempre de acuerdo con el criterio expuesto- "la exacta estimación o valoración de los hechos", a los efectos de la consecuencia positiva o negativa de sus fines.

En tal caso, ese proceso de evaluación de los hechos que origina la acción, siendo "intencional y regulado", pasa a ser -como expresión de conducta- un juicio orientado, no sólo por el interés del actor en cuanto pueda ser beneficiado

por la situación,sino aún más, por las condiciones apreciativas que funcionan en él, e incluídas en su propia estructura cultural.

No tan definido se presenta el problema cuando aquella relación motivacional no se produce,o al menos, no se manifiesta bajo idéntica forma de intencionalidad y de control; ya que entonces el proceso de evaluación de los hechos, se ocultará en el poder de *sensibilidad* del actor, frente al contexto de la orientación y de la situación; siendo así extremadamente difícil desentrañarlo y definirlo,aunque igualmente dependa de "inducciones" de personalidad, interacción (sistema social) y cultura.

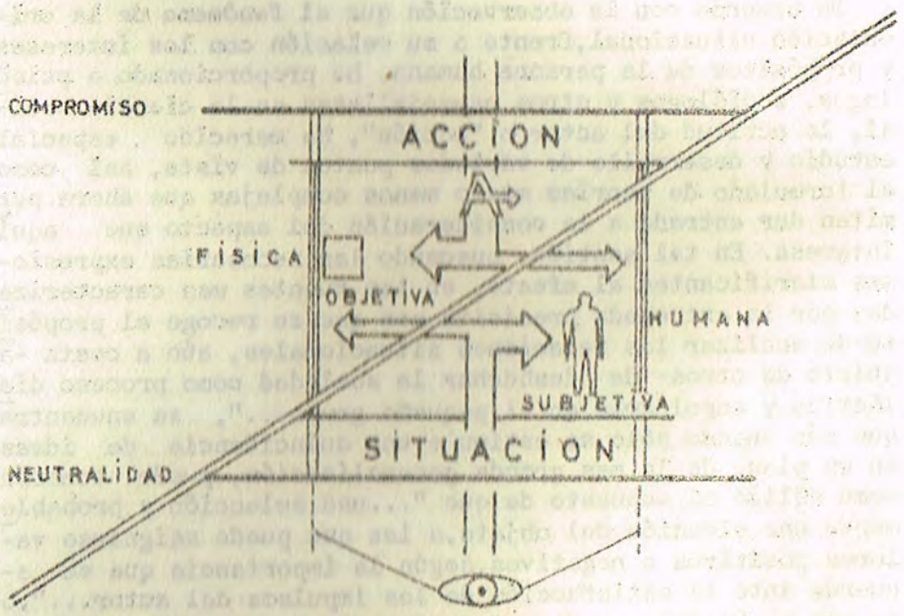
Es materia del presente estudio,observar y comprender la consistencia y trascendencia de ese poder de sensibilidad que el actoraparece usando en la realidad, a través de la estimación prevalente de los hechos y por lo tanto no cabe aquí ahondar sobre estos dos tipos de observaciones, lo que por otra parte tampoco estaría en la capacidad del autor,pero igualmente que el especialista -a quién en verdad corresponde hacerlo- no se le podrá despojar de la indeclinable misión de observador y reconocedor de la existencia de las mencionadas formas alternas; puesto que en razón del empleo de sus propias facultades, ha contribuido -el mismo- a crearlas y definirlas; o sea, que aún existiendo tales hechos de modo independiente de las estimaciones que sobre ellos haga el observador, serán éstas en definitiva, las que para su posterior reconocimiento las conforman y habilitan. En efecto: no puede desconocerse que del mismo modo que el actor funciona ante la situación comentada -ya en condiciones intencionadas y reguladas o sin ellas- el estudio del problema coloca al investigador en idénticas condiciones situacionales para la acción científica. (Fig.1).

Sin embargo,es conveniente considerar algunas diferencias e identidades que necesariamente deben producirse en lo que ahora podrá llamarse como "trilogía procesal" y ellas -en forma de variaciones funcionales,según se expresa en la figura citada- serán las que resultan de considerar -dos a dos- el carácter razonado o no de la acción,con el grado de objetivismo o subjetivismo con que las mismas se definen en cada una de las instancias señaladas.

Será en principio bastante claro, que será dable detectar la existencia de idénticos procesos razonados en la gestación de la conducta del actor ante su "situación",así como la del investigador,también ante su "situación"que aquel otro integra; pero con la diferencia que para la del primero obrará un "compromiso" buscado y decidido en relación a lo que el actor necesita o aspira a ser "gratificado"por la situación,creándole una orientación subjetiva,para la del investigador,esta orientación -aún no pudiéndose despojar

FIGURA 1

RELACIONES TENDENCIALES ENTRE ACCION Y OBSERVACION



totalmente del subjetivismo natural que la envuelve- se deduce de un proceso de tendencia objetiva neutralista -no comprometedora- necesario y por lo tanto razonado, para la decantación del conocimiento científico. Igualmente la diferencia entre ambos procesos podrá advertirse,desde el momento en que uno y otro tendrán respectivamente distintas posibilidades de ajustar ulteriormente la correspondiente decisión, a los caracteres mas o menos trascendentes y gratificantes del "compromiso"; desde que en el orden científico, la trascendencia y gratificación desaparecen, por lo menos, en cuanto se les considere en el sentido con que obran en la acción que se observa.

Más en consonancia con la objetividad a la que aspira el científico se presentaría la relación motivacional de la acción no intencionada; ya que en esas condiciones, tanto la cognición como la relación "catéctica"que la regulan, obran generalmente dentro de la organización estable de un sistema impersonal, donde la evaluación surge -en consecuencia- mas como materia de recibo que como expresión consciente de un complejo situacional. Cabría agregar en este caso, el reconocimiento del impulso cultural destacable que orienta la acción, proveniente del consenso moral que lo integra.

De este modo no sería dificultoso observar analogías entre tal situación y la correspondiente a la motivación científica; desde que por naturaleza y a pesar de su tendencia objetiva, ésta se encuentra siempre en el plano de las predominancias culturales. Tal vez sea por ello que en la actualidad en que asistimos con la observación, a tendencias de cambio notorias, de sistemas o estructuras sociales, manifestadas también por acciones no siempre claras y congruentes y hasta de evidentes contradicciones en la evaluación de los hechos, la posición científica mas real se inclina por develar y fortalecer su problema cognoscitivo,con el ejemplo de la acción menos razonada, mas espontánea y subjetiva y por ello también mas comprensible y aprehensible por la ciencia social.

No puede perderse de vista tampoco, al alentar tal presunción, que así como la naturaleza selectiva de la acción definida por el sociólogo, tiende a descubrir sólo el mecanismo intencional y por lo tanto razonado,que conduce a la evaluación aparentemente objetiva del hecho -sin que ello implique un rechazo absoluto de toda otra caracterización situacional- esa acción no tiene porque ser ni tan selectiva ni tan razonada; desde que real o realizada,para poderla constatar y bastando también que pueda mostrarse sólo como meta deseable y asequible, no podrá eludir en su observación, la consonancia con la afirmación weberiana de que "no hay análisis científicos absolutamente objetivos de los fenómenos sociales" (8) y aún más, que ellos -para tal finalidad- se seleccionan según la pertinencia de sus valores. (9).

***

De lo expresado podrán deducirse las dificultades que han de rodear al proceso selectivo de las actitudes humanas que convergen en la ilustración de los propósitos de este estudio; ya que la citada intencionalidad que ha de acompañar a la actitud científica,en orientarla hacia la observación de hechos "no objetivos" por excelencia y por tanto, cargados de mayor potencial de SENSIBILIDAD,no descarta la posibilidad de que también actitudes razonadas,encuadren o puedan encuadrar -a los mismos efectos- en idéntico marco sensible. En todo caso pues,habrá de optarse por una actitud metodológica general que implique UNA EXPLICITUD DEL PRINCIPIO QUE MUEVE A LA OBSERVACION y UNA CLARIDAD DE EXPRESION VALORATIVA EN EL HECHO QUE LA PROVOCA; todo ello independientemente de si estas expresiones se originan en sendas personas individuales o colectivamente constituídas; pero siempre INTEGRANDO O FORMANDO PARTE DE UN SISTEMA DE IDEAS,EN EL CUAL SE LE PUEDA RECONOCER UNA REPRESENTATIVIDAD; o dicho de otro modo mas sintéticamente y adecuado a la definición que se intente: UNA CALIFICACION CUALI-CUANTITATIVA DE LOS FACTORES QUE COMPONEN UN TODO.

Como se ve,si bien el principio de la "sensibilidad"-que aquí se esboza- apunta directamente al problema de la evaluación,en un intento de calificar los hechos tanto por su

naturaleza o calidad como por su cantidad -siempre indiso ciables- no deja de reconocer como de máxima y seguramente de mayor importancia y también -como se expondrá mas adelan te- de mayor dificultad para resolverlo,el de la necesaria definición clara y concisa de aquel TODO.

***

Es precisamente por uno y otro motivo señalados,que las circunstancias científicas actuales,relativas al manejo de los problemas de la comunidad han colocado al especialista en la obligación de abordar esta investigación. En efecto: son innumerables las dificultades que se le presentan al in vestigador de los fenómenos sociales, cuando en sus estudi- os debe recorrer el camino metodológico del trabajo que co- mienza por la observación del "hecho real" (10),hasta el formulado de la teoría a aplicar en la resolución de los procesos técnicos, pasando por las complejas etapas de la codificación, la evaluación selectiva de los aspectos repre sentativos del mismo, la construcción de la hipótesis y lue go la de su respectiva comprobación.

Ciertamente que nadie ha podido tener conocimiento de al go sin haberlo observado antes, más aún cuando ese algo -co mo en el caso que aquí se trata- es complejo y cambiante, por lo menos en la escala que se mantiene para su observa- ción; pero a este hecho que implica anteponer el desconoci- miento natural de la situación, al conocimiento de ella,co- mo proceso lógico de la evolución cognoscitiva,debe sumarse el principio activo de la acción investigativa que es el que admite como hipótesis fundamental, que el hecho "real" no tiene tal realidad y sí, solamente,un indicio de ella; por cuanto siempre ha de hallarse deformado por la presión de las reacciones que la sensibilidad del actor califica de anormales y que son precisamente motivadoras de la investi- gación para eliminarlas o transformarlas.

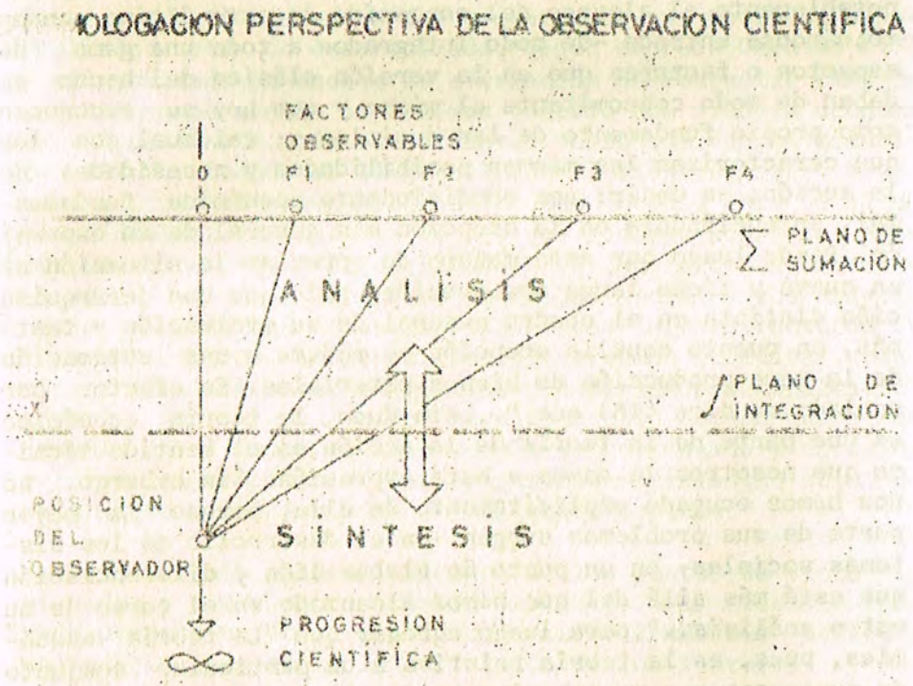
Parece evidente que de no discurrirse de tal modo,aún el más alto grado de sensibilidad usado para la evaluación de los acontecimientos, sólo conduciría a una afirmación o re- producción de la realidad,tal como se le observa; bastan- do entonces -desde el punto de vista técnico- con el sólo cumplimiento de la primera etapa del proceso de estudio ex- presado. Tal cosa, si bien pueda ocurrir -desde que debe ser siempre admisible desde un punto de vista científico- está muy lejos de ser probable, como lo demuestra el proce- so del desarrollo histórico de los fenómenos sociales.

Ya debe suponerse entonces -como primera hipótesis- que la calificación del hecho,necesariamente debe de estar im- pregnada de -por lo menos- algo distinto al mismo y en ese sentido determinado; lo cual explicará el porqué del subje- tivismo de la acción y tanto mas cuanto ella se establezca en el plano científico, por cuanto en tal caso,las diferen cias se harán más o menos evidentes en función de la"distan cia focal" del observador.

Es notoria la importancia de esta singular característi- ca de la observación, porque de ella es reconocible la de- pendencia de la posible visión del hecho y que ha de darse, ya en términos analíticos de sumación o en términos sintéti cos de integración; siempre en función de la naturaleza di- visible o no, del hecho que se observa, o más bien,del do- minio cognoscitivo que del mismo pueda alcanzarse dentro de un proceso aproximativo del estudio. Así en alguna oportuni dad de la labor del ITU húbose de expresar que "al disponer se de una posibilidad de observación de los fenómenos socio económicos más científica y subjetiva, se han obtenido vi- siones mas completas e integradas de aquellos; más útiles en la actualidad y amplias en su proyección prospectiva ha- cia nuevos campos de estudio e investigación " (figura 2),y que Ruesch comprueba cuando afirma que "...el problema de la distancia de observación está referido no sólo a su mag- nitud, sino también a la dimensión de la cosa observada.Pa- ra obtener una visión total de algo grande,el observador se aleja del objeto. Cuando ello ocurre,la interrelación entre observador y objeto se denomina científicamente "objetivo"; siendo por el contrario "subjetivo" el término usado en ci- encia, cuando la dimensión, proporción y tiempo,en la esca- la del observador es similar a la del hecho que se conside- ra." (12).

Lo mismo que el investigador, todo actor puede o no, abarcar en el campo de su observación a la situación que le orienta su reacción; lo que ya implica otra dificultad para la computación científica de ésta,desde que ello será motivo para pluralizar la concepción del "todo" sobre un mismo

FIGURA 2



objeto y por lo tanto,posibilitar distintas expresiones evaluativas sobre la misma cosa; no ya a cargo de distintos actores sino aún de un mismo observador. De aquí, la necesidad de la hipótesis comprobable -generalizable y exacta,dentro de la precisión que se deduce del grado de la observación y-por supuesto- del conocimiento anterior que se haya tenido sobre la situación, así como de la selección de la prueba, de acuerdo con su fundamentación mas clara y explicitante. Todo ello no siempre es posible por cuanto el actor,además de tener "su" concepción del "todo", incurre -como ya se ha mencionado- generalmente y tanto más en los casos individuales, en una tendencia evaluativa hacia la neutralidad (no-compromiso en la decisión),en tanto no posea un cierto grado apreciable de conocimiento sobre el "todo".

En el estado actual del conocimiento de las ciencias sociales, no parece probable que a "corto plazo relativo" se pueda llegar a definir en que medida, el conocimiento del hecho deberá permitir su evaluación mas ajustada,en función de la definición del "todo" a que pertenece y la decisión sobre su compromiso o neutralidad. Sin embargo la realidad -aún no verdadera- exigirá siempre de la ciencia -de modo más apremiante- una sustitución del empirismo dominante e incapaz para superar su error, en sentido contrario de la hipótesis fundamental.

***

Es en esta situación embarazosa de la ciencia, que el valor de la hipótesis aparece de modo trascendente a sus fines, y tanto más importante en la oportunidad, en cuanto -como en el propósito que se persigue en este estudio- ella se formula en torno a una forma concreta de evaluación deducida de la repetición o analogías estimativas, observadas en múltiples y diversos sectores de la actividad humana;sin otra "gratificación" que la de obtener contínuas aproximaciones hacia la clarificación de aquella.

Ante esa exigencia inmediata de una primera aproximación se ha debido superar la atonía del concepto clásico de la acción -una de cuyas versiones ha sido usada aquí, para fundamentar el análisis- evidentemente no adecuado al tipo de generalización de los hechos presentes, siempre más comprometedores por su esencia y trascendencia dentro del cuadro social de la comunidad. Es así que aquel término ha debido ser sustituido por el de "conducta" o "comportamiento", de contenido más amplio y apropiado a la consideración y esti-

mación de las decisiones humanas actuales; por su sentido creativo que fija a la idea en un plano liberalizante de sistemas, tanto por el supuesto de una inserción en el mismo, de una voluntad ejecutiva básica de la acción subjetiva, como por la idea operativa que encierra para la selección de las ideas o aconteceres, con tendencia a ubicarlos "sensiblemente" en un adecuado cuadro de comparabilidad; pero por encima de todo -a los fines de este estudio- por el hecho de aproximar al concepto integrado de la "sensibilidad" una acepción de cosa integrada, en la que no será posible separar el simbolismo físico de la acción,de la potencia psíquica que la promueve.

"Gran cantidad de experiencias"-dice Grinker (13)- "han conducido a que se definieran y relacionaran distintos puntos de vista y tendencias, hasta considerar -en términos generales- una unificación de teorías sobre el comportamiento humano; reuniendo o relacionando términos tales como: "holística","biopsicosocial", "teoría de sistemas generales", o "teoría unificada". En 1951 se usó el término "behavioral science", considerando al hombre como un organismo biológico, en conjunto con su medio animal, humano y físico, por continuidad y por propia suficiencia individual y de grupo."

"Ya en 1947, Bertalanffy, bajo el título de Teoría del Sistema General, prestaba atención al intercontacto de conceptos concurrentes que consideraban a un organismo como la suma de sus partes y proponía que esos organismos fuesen vistos como sistemas totales en sí mismos,sin necesidad de que previamente se hubiera afirmado este concepto". (14).

"El amplio concepto así expuesto" considerado específicamente mas tarde por Miller (15) -continúa Grinker- "abrió el camino hacia una aproximación interdisciplinaria,enfocando una sistematización teórica general al nivel de lo abstracto, sustituyendo el dato empírico por términos matemáticos o de computación."

"Unificándose así, la utilización de conceptos,métodos y evaluaciones, por medio de la correlación científica entre los campos de la genética, la biología, la anatomía, la fisiología, la bioquímica, la patología, la psicología y de todas las ciencias sociales, obtenida por vía de analogías entre los sistemas, se llegó a formular teorías globales que aunque no fuesen operativas, se comportan sin embargo, como sustentos de otras (teorías) particulares, que se relacionan directamente con el dato empírico, el experimento y la experiencia; desde que aún no siendo necesariamente representativas de éstos, son para ellos extraordinariamente fructíferas."

Partiendo de esta posición para entender el comportamiento como EXPRESION SENSIBLE DE LA ACCION, se llega a ampliar notablemente el alcance del contenido de este último concepto;dándose entrada -de modo integrado- a toda una gama de aspectos o factores que en la versión clásica del hecho se daban de modo concomitante al mismo y que hoy se reconocen como propio fundamento de las decisiones; tal cual son los que caracterizan las mismas posibilidades y necesidades de la acción; es decir: una condicionante económica fundamental, entendiéndola en la acepción mas general de su expresión. Desde luego que esta manera de apreciar la situación no es nueva y tiene larga observación; sólo que una jerarquización distinta en el cuadro general de su evaluación y tanto más, en cuanto aquella acepción se reduce a una estimación de la mera producción de bienes materiales. En efecto: por un lado se dice (16) que "...sin duda, la teoría económica es una parte de la teoría de la acción,en el sentido técnico que nosotros le damos a esta expresión. Sin embargo, no nos hemos ocupado explícitamente de ella, porque la mayor parte de sus problemas surgen -en el desarrollo de los sistemas sociales- en un punto de elaboración y diferenciación que está más allá del que hemos alcanzado en el curso de nuestro análisis..",para luego agregar que "La teoría económica, pues, es la teoría relativa a un particular conjunto de procesos, o a un sub-sistema dentro de una clase de sistemas sociales muy diferenciados." aún cuando "...este Subsistema tiene un gran significado estratégico en estas sociedades...";pero por otro lado ya se ha visto que en el esbozo de la "situación" -inicialmente expresado- se habla de aspectos que "significan ventajas o perjuicios, oportunidad o impedimentos", que no son otra cosa que formas caracteri-

zantes -en último término- de la necesidad y la posibilidad naturalmente consideradas como expresiones de la urgencia que las excita.

Cuanto de esto o de lo otro, en un término de relación entre ambos, dentro de una estructura de interacción social es en definitiva, lo que ha de buscarse en un momento de la evolución situacional caracterizada por un "desarrollo económico que se estima como equivalente -al menos- a la graduación del modelo sociológico que en un "continuum" de valores, se extiende entre los esquemas de una sociedad desarrollada y otra no desarrollada,"según expresa Germani (17) y aún teniendo en cuenta la afirmación de Fourastié (18) de que "no hemos tenido ni tenemos todavia una ciencia económica...",en cierto modo concordante con lo que expone Mondolfo (19):"...cuando se llega a la conclusión de que siempre, en todo el proceso histórico encuéntrase esta vital unidad dialéctica (las realidades que reobran sobre su propia causa) en cuya virtud la causa se convierte en efecto y el efecto en causa....,entre el hombre social y sus creaciones entre cada una de estas y las otras infraestructuras y superestructuras, economía, política,formas jurídicas,creaciones intelectuales, exigencias y aspiraciones morales..." como "...que en esta unidad viva,la acción humana que se ejercita en el campo de la economía es estimulada y dirigida por todo el complejo de las exigencias sociales,no sólo de naturaleza económica sino de cualquier especie."

Pero aún más allá del alcance de los puntos de vista mencionados y que siempre estarán expuestos a la discusión,parece permanecer en la realidad,la misma tendencia esbozada en un principio hacia la definición de los factores situacionales de modo cualí-cuantitativo y en una sóla acción o actitud de síntesis; sólo que ubicándola dentro de sistemas de valores distintos y diferenciados por el grado de compromiso que el actor apareja a su decisión:de lo malo a lo bueno,de lo mucho a lo poco,de lo grande a lo chico,de lo general a lo particular,de lo conveniente a lo inconveniente, y también cambiantes en tanto se produzcan modificaciones espaciales de las situaciones y puntos de vista para observarlas; transformando lo bueno en malo,lo poco en mucho y así sucesivamente, modificando en definitiva,la constitución y el dimensionado del "todo". Así "el Todo es la realidad desconocida por investigar", afirma Portmann, con aparente sentido objetivo, desde el punto de vista biológico (20), como consecuencia de esos contínuos cambios -siempre más acelerados en la actualidad- que conducen al investigador a observar "el respeto frente a lo enigmático del Todo y frente a cada una de las formas vitales."

Una tal concepción biológica del Todo y especialmente aplicable a la conducta, ya descubre la tendencia del investigador hacia una definición conceptualmente mas precisa de la idea, cuando se hace necesario medir aquella conducta realizada y se recurre a la observación del hecho, como una "tercera realidad somática" ubicada prevalentemente entre lo psíquico y lo físico y con una evidente influencia sobre la simbología expresiva del psico-soma; como si en definitiva, desde tal punto de vista, no influyera en ningún caso, la preponderancia de lo físico en la situación.

***

De este modo, LA SENSIBILIDAD se muestra actuando en cada instancia de la acción y fundamentalmente en los dos aspectos substanciales del fenómeno: LA CONCEPCION DEL TODO y LA VALORACION DEL HECHO; ubicándolo en un punto o sector de la escala de valores que aquel comporta y tratando de develar -por ese medio- aquella condición enigmática a que Mitscherlich se refiere (21) cuando expresa que "La incomprensible e íntima compenetración de las funciones corporales por un lado y de las percepciones,sensaciones,pensamientos, fantasias,etc.por otro, es algo que evidentemente se oculta al hombre,porque este nunca puede -*de un modo completo o por lo menos suficiente*- convertirse en objeto, sino que siempre es,al propio tiempo,sujeto". En efecto: parece ser que el hombre no puede observarse a sí mismo, de modo simultáneo con su actuación; ya que "vive lo cualitativo" y sólo percibe lo cuantitativo; que, al decir de Von Weizsacker, es lo que está "fuera de ese apasionante movimiento

de la vida", o dicho de otro modo: lo que es medible;lo que parece corresponder al cuerpo excediendo,en ese sentido,las posibilidades del alma; lo que distingue entre lo material e inmaterial; entre lo racional e irracional.

Desde un punto de vista filosófico,esta concepción histórica del Todo, de sus cambios y consecuentemente de la modificación en la estimación de los hechos,no parece presentarse con caracteres menos reales. La sensibilidad a la "idea" de Hegel, que lo lleva a construir el "idealismo absoluto", haciendo del espíritu su razón inmanente,se transforma en el correr de la metodología dialéctica,cuando Engels eleva la "praxis" a la categoría de ciencia,sensible a la histó-ria y el "mayor valor";usando de la admisión de la economía en la filosofía de aquél, como "un puente,por así decirlo, entre la clásica filosofía de la naturaleza y la de la técnica." (22).

Obvia y seguramente que el ejemplo citado no debe ser tomado como una concepción individual,particularizada y razonada del caso historicista, sino como -y sin perjuicio,desde luego,de lo anterior- el resultado síntesis de un proceso evolutivo del pensamiento -como ha sucedido en todas las etapas de la vida humana- en que Hegel y Engels,en un corto lapso de ella, aparecen como representantes de una expresión filosófica que vino cambiando desde sus antecesores, hasta el momento en que expusieron "su" modo de pensar.

Hoy mismo, esa situación -para estas observaciones en función de Todo- ha cambiado bastante,con el mero desarrollo de aquellos conceptos,si se les observa a la luz de los nuevos enfoques de la realidad científica del fenómeno económico social.

El sentido o sensibilidad económica a las más variadas formas de la necesidad y de la posibilidad está implícitamente contenido en el comportamiento humano y ubicado en un lugar del sistema dicotómico que integra;siendo estesentido el que se manifiesta continuamente a través de una calificación particularizada, por un símbolo que la sintetiza y concreta y sin el cual,se oculta confundida en la nebulosa de la imprecisa expresión del "poco mas o menos", que abre las puertas a cualquier seudo razonamiento ocasional.

En la época de la técnica: de la computación y la automación impactantes en la obtención de grandes progresos científicos en el campo del conocimiento del mundo físico y que ya desborda en el de las ciencias sociales,el especialista se ve -a la vez- forzado y ayudado a "traducir sus teorias en términos que puedan ser especificados por modelos extraorgánicos", donde observación,razonamiento e imaginación deben constituirse necesariamente en aspectos operativos para la construcción de la idea que aquel (el modelo) requiere y que ha de expresarse por el símbolo.

El símbolo de la idea, parece ser en definitiva, una expresión de cantidad relativa al Todo; cantidad,que en esas condiciones evalúa la situación dentro de límites concretos, aunque ese Todo,que estos representan,no sea totalmente conocido, pero sí,lo suficiente como para traducirlo en una dimensión finita y básica de aquella cantidad.

En este orden de cosas, la cantidad de observaciones que se realizan sobre la base del encuentro de un "común denominador" apropiado para la calificación de los hechos, vienen mostrando una sintomática analogía con las evaluaciones; de tal modo, que parecen admitir por generalización, la inducción de sistemas representativos deducibles de cálculos lógicos o matemáticos. Así, la construcción matemática de la idea se manifestaría,como una técnica transformadora de ella,en una expresión simbólica-podríase decir tal vez mnemotécnica en cierto grado- que-con el pensamiento de Leibnitz sería "consecuencia final de una serie de pensamientos anteriores y deducidos consecutivamente unos de otros".

N O T A S

(7) - Parsons,Shils,Murray,Tolman y otros - "Categorias Fundamentales de la Teoría de la Acción" - Boletin del Instituto de Sociología - Facultad de Filosofía y Letras - Universidad Nacional de Buenos Aires - 1957.

(8) - Max Weber - "The Methodology of the Social Sciences".

(9) - Orlando Fals Borda - "Ciencia y Compromiso" - Revista "Aportes" N°8 - IV/1968 del Instituto Latino Americano de Relaciones Internacionales - Paris. Al efecto de complementar la idea expresada en el texto, agrega que "En realidad,esta doctrina debe llevar a hacer mejores juicios de valor,reconociendo que,de acuerdo con Marx, los hechos no tienen sentido sin el elemento evaluativo.

(10)- C.Gómez Gavazzo - Op.Cit.- Tomo I- "Coordenadas de Observación del Hecho Real" -pag.25 - Es posible que esta expresión sea similar y/o sustitutiva de la "situación"jasperiana;desde que aún cuando como esta,se comprenda la idea de existencia de un complejo físico-humano como "realidad concreta",en el"hecho real" se incluye la idea fundamental de su espacialidad relativa a un centro de sistema histórico-geográfico, con referencias locacionales precisas,dadas por coordenadas de naturaleza física,humana y técnica,medibles a partir de aquel centro en función de sus respectivas componentes dicotómicas: cantidad-calidad, individualidad-colectividad,ciencia o conocimiento-economía.

(11)- Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo de la Facultad de Arquitectura - Universidad de la República - Boletin Informativo N°32 -1967 - "El I.T.U.en 1966".

(12)- Jurgen Ruesch - "Social Systems and Culture" en publicación citada en (13).

(13)- Roy R.Grinker Sr. - editor -"Toward a Unified Theory of Human Behavior" - 2a. edición. Basic Books,Inc.Pub New York - London. 1967.

(14)- L.von Bertalanffy - "Problems of Life"- N.Y-Wiley, - 1952; y "General Systems.A Critical Review"- General Systems, VII - 1962.

(15)- J.G.Miller - "Mental Health Implications of a General Behavior Theory" - American Journal of Psychiatry-C.XIII - 1957 y "Living Systems-Basic Concepts". Behavioral Science, IX - 1965.

(16) - Parson, Shils,etc.- Op.cit.

(17) - Gino Germani - "Secularización y Desarrollo Económico" en Resistencias a Mudança - Centro Latino Americano de Pesquizas em Ciencias Sociais.R.Janeiro,1960

(18) - J.Fourastié - "Le Grand Espoir du Deuxieme Siécle" - Le Progrés Técnique - Pag. 143. Gallimard - 1963.

(19) - R.Mondolfo - "El Materialismo Histórico en F.Engels" Raigal - 1940.

(20) - A.Portmann "Los Cambios en el Pensamiento Biológico" en "La Nueva Visión del Mundo" - Ed. SudAmericana.B.A 1954/56.

(21)- Alexander Mitscherlich - "El Problema de la Relación Cuerpo-Alma en la Moderna Medicina".Op.Cit. en (20).

(22)- Max Bense - "La Filosofía en la Epoca de la Técnica. en Op.cit (20).

(23)- J.P.Sartre -"La Imaginación" (L´Imagination) - La imaginación es la capacidad para construir imágenes; que son síntesis o esquemas de algo.-(Trad. de C.Dragonetti). Ed. Sud Americana - B.Aires - 1967.

EXPRESION MATEMATICA DE LA SENSIBILIDAD 3

LA MATEMATICA CONTEMPORANEA HA RECONOCIDO YA LA IDEA DE CANTIDAD SENSIBLE A PARTIR DE LA "COMPOSICION GRUPAL" DE CANTOR, ASI COMO LA IDEA DE ESCALA, QUE, EN LA MISMA SE HALLA IMPLICITA. DE TAL MODO QUE EL MISMO GRUPO PUEDE LLEGAR A SER LA EXPRESION GLOBAL Y OBJETIVA DEL "TODO".

SOCIOLOGICAMENTE PUEDE RECONOCERSE EN LAS ESCALAS O GRUPOS UNA SINGULAR ANALOGIA CON LOS VALORES "SITUACIONALES" DE COMPROMISO Y DE NEUTRALIDAD, LOS QUE FORMALMENTE PUEDEN EXPRESARSE EN PORCIENTOS O PARTES DEL TODO -ENTRE 0 Y 100- A PARTIR DE UNA "MITAD" NEUTRAL AFECTADA SENSIBLEMENTE EN ± 20%. ELLO REPRESENTA QUE TALES ESCALAS Y/O GRUPOS PUEDAN SER DIVIDIDOS EN 5 -Y SOLO 5- PARTES DE INTENSIDADES. SIN EMBARGO, LA EXISTENCIA DE VALORES INTERMEDIOS DE LA ESCALA REVELA TAMBIEN LA POSIBILIDAD DE ADMITIR TENDENCIAS HACIA CADA UNA DE LAS 5 BASES, CONSTITUYENDO "ENTORNOS" DE ELLAS, DE CONFORMACION PROGRESIVA. ASI EL ENTORNO APARECE COMO LA FORMA MATEMATICA ANALOGICAMENTE REPRESENTATIVA DEL TIEMPO DE LA SITUACION Y DE SU CAMBIO, EN ACUERDO CON LA MAYORIA DE LAS OBSERVACIONES SOBRE LAS "REALIDADES" QUE SE HAN PODIDO ESTRUCTURAR.

EXPRESION MATEMATICA DE LA SENSIBILIDAD

Independientemente de que la idea de "Todo" sea exacta o no, completa o incompleta, real o irreal,constituirá siempre, en cada caso, una creación definida de la sensibilidad humana, a la que no es ajena ni la imaginación ni la intuición; ni la experiencia ni la moral;ni la ética ni aún mismo la estética; desde que en una conjunción de valores sobre un mismo hecho,constitúyese "en conjunto" -de modo real o potencial- en una fuerza capaz,para ejercitar la selección de "una" situación,en el otro "conjunto" de sus posibilidades.

Analógicamente, esta creación es también posible de ser asociada a su similar idea matemática,que del mismo modo,es creación pero de naturaleza metodológica;a tal punto, que bien podría interpretárselo como una expresión o descripción distinta de aquel mismo Todo,desde que Cantor la definiera como"un agrupamiento en un todo,de objetos bien definidos,de nuestra intuición o de nuestro pensamiento"(24);es decir: que entre esos objetos existan relaciones que los mantengan reunidos inseparablemente,siendo la más destacable la de la COMPOSICION, o sea la que se descubre entredos de sus elementos obrando repetidamente sobre un tercero.

De este modo,el"conjunto" -de valor absoluto variable-al constituirse en expresión finita y aprehensible adquiere valor de"unidad",cualquiera que sea la escala en que se le considere,y de símbolo representativo de una idea, con la precisión que el fundamento y claridad de aquella,le acuerden.En tal sentido y teóricamente,podrán definirse infinitas escalas representativas,expresándolas convencionalmente por relaciones modulares dadas,según la serie básica:

$$\frac{1}{1};\ \frac{1}{10};\ \frac{1}{100};\ \frac{1}{1000};\ \frac{1}{10000};\ \frac{1}{1.....}-\ ...$$

y seleccionables de acuerdo con el conocimiento inverso que del fenómeno se posea o se conciba. Así,los referidos valores de la serie,siendo expresiones de la unidad,representarían conjuntos de partes divisibles de ésta y por lo tanto, para cada uno de los términos,equivaldrán a un concepto definido de cantidad relativa,descripto respectivamente por la propia unidad real, su décimo,centésimo,milésimo,etc.del siguiente modo:

1; 0.1; 0.01; 0.001; 0.0001; 0. .....

o sus correspondientes partes de diversos "Todos":

1; o/ ; o/o ; o/oo ; o/ooo ; o/.....

La observación de los "Todos"que tales expresiones representan,parece mostrar una identidad con lo que por similitud también puede deducirse de la forma de como se utilizan escalas iguales en los variados campos de las técnicas científicas representativas;esto es: UNA TENDENCIA HACIA LA EXPRESION PORCENTUAL DE LAS APRECIACIONES NORMALES SOLO TRANSFORMABLE EN DECIMAL O MILESIMAL,CON PROPOSITOS DE ESPECIFICACION Y GENERALIZACION, RESPECTIVAMENTE;de acuerdo con el grado posible de la estimación de la magnitud que se observa y que corresponderían a la serie de expresiones equiva-

lentes a los dimensionados de la unidad, como:

$$\frac{1}{1};\ \frac{10}{10};\ \frac{100}{100};\ \frac{1000}{1000};\ \ldots\ldots$$

Como podrá observarse, la sustitución del *Todo real* por el *Todo matemático* no implica limitación alguna del primero en tanto queden intactas todas las posibilidades modificativas de la esencia de cada unidad que lo define, así como la infinitud de las partes en que ésta puede ser dividida; admitiéndose así en el procedimiento, la permanencia de las expresiones más libres del espíritu y de la actitud conductal. En efecto: si el Todo ha de constituirse matemáticamente por el conjunto de valores que existen entre 1 y 0, es decir, entre el Todo y la Nada, cabrá en ese conjunto un "continuo" de valores racionales e irracionales en número infinito y que sólo han de concretarse -de igual modo que las ideas- en ciertas expresiones que serán, según Dedekind (25) iguales o aproximadas, si entre esos valores median "diferencias menores a determinadas cantidades", lo que expresado en términos corrientes no sería otra cosa que una sucesión de intervalos, correspondiendo cuantitativamente a estimaciones graduales o cualitativas de aquellos. Ello podrá explicar, con bastante claridad, cómo se traduciría la calidad en cantidad o esta en aquella y así, la naturaleza de los hechos y actitudes, en escala o grados de estimación objetiva, pero siempre representando sus partes dimensionadas entre la nada y el todo, y dentro de ello, el más y el menos, el mucho y el poco, etc. ...

Es así, que aún cuando subsista siempre el problema de la definición del Todo, la referida expresividad adquiere -por su concreción matemática- una objetividad indiscutible que, ayudando a su vez, a la calificación de sus partes, llega a constituir, de tal modo, un sistema completo y particular para cada punto de observación y generalizable dentro de la escala en que se expresa.

***

Al analizarse los aspectos sociológicos del comportamiento sensible, en el capítulo II, fue señalada la existencia de dos formas de conducta del observador frente y dentro de su situación: compromiso y neutralidad; como actitudes caracterizadas de una acción dicotómica.

En el concepto matemático que aquí se expone, tales expresiones de la conducta humana hallan también una representación adecuada, por via del reconocimiento de la existencia de dos escalas, en correspondencia con cada una de aquellas formas mencionadas.

Más adelante se ha de exponer la observación que demuestra la expresada existencia del fenómeno y que al mostrarse generalizable ha de constituir la base de la teoría que en este estudio se esboza. Ahora, se tratará aquí de relatar -desde un punto de vista objetivo- las características de las mencionadas escalas y las relaciones posibles que entre ambas existen o puedan existir, tanto como que en ciertos casos se presentan coexistentes, como símbolo de la dubitación y a veces incertidumbre que en determinadas situaciones afecta a la sensibilidad del hombre.

En el esquema de la Figura 1 se ha tratado de expresar las correlaciones observables entre el compromiso o la neutralidad del comportamiento con las actitudes subjetiva y objetiva -respectivamente- del observador ante determinada situación, que luego se traducen en decisiones para establecer prevalencias esenciales entre los aspectos físicos y humanos que integrándose, constituyen el hecho real complejo, y que como es natural, por la característica dicotómica de las ideas que se manejan, todos son representados por una variación de la relación coordenada vertical en un sistema lineal.

En razón de lo expuesto, la neutralidad no representaría más que el no reconocimiento de prevalencias de especie alguna, dentro del complejo que integra el Todo, por lo que matemáticamente sólo puede ser representable de modo cuantitativo, dentro de una escala de graduaciones convencionales donde sólo es destacable la MITAD, como forma de equilibrio de partes. La construcción de una escala porcentual en es-

FACULTAD DE ARQUITECTURA
Depto. de DOC. y BIBLIOTECA

tas condiciones y donde sucesivamente se anoten las mitades del todo y de cada parte resultante resultaría de la forma N.,como se expresa en el esquema de la Figura 3. Es así observable que el sentido neutralista, no sólo se manifiesta ante el Todo o 100%, sino también en todas y cada una de las subdivisiones o partes del mismo; sin que por ello se desvirtúe el contenido. La serie seguirá siempre, de acuerdo a la convención formal que se adopte,la división de la unidad según la secuencia de los números naturales,donde se incluye la mitad fundamental.

Fig. 3

EXPRESIONES CUANTITATIVAS DEL COMPORTAMIENTO HUMANO

ESCALA (N) DE NEUTRALIDAD		ESCALA (C) DE COMPROMISO (Sensible)	
100	Todo	100	100
75		Max.	80
		Mayor	60 — 20
50	Mitad — (%) AFECTACION		0
	40	Menor	40 — 20
25	30		
	20	Min.	20
	10		
0	Nada	0	100

En cambio, la escala de compromiso (C),considera la división del Todo según partes definidas en función de la afectación de éste, por algún hecho -implícito o explícito- que lo conmociona y en grado percibible por el observador, de acuerdo con el potencial sensible que posea.

En la práctica,ese potencial sensible del hombre tiende a situarse en el 20% del Todo, aún considerando los casos de percepción másafinada y de aquí que esa magnitud aparezca como LA UNIDAD CONSTITUTIVA DE LA ESCALA SENSIBLE y dimensión detectante de la modificación de sus valores. En efecto: es reconocible la existencia de porcentajes de afectación de un todo, de un modo mínimo del 20% y máximo de 80 %, como expresiones complementarias entre sí; de tal modo, que si el primero expresa el valor que sensibiliza el comienzo de una ingerencia extraña al todo, a partir de nada, como para empezar a cambiar la naturaleza y composición de aquel, el 80%, que sería igualmente el 20% de menos sobre la composición final del conjunto,acusaria sensiblemente el comienzo de la percepción de una parte del mismo, que aunque importante, recién cuando la sobrepase entraría a competir con aquel.

Igualmente, como se observará en el mismo esquema, dentro del periplo de afectaciones existen también los valores 40% y 60%,conformados por la división del Todo en cinco intervalos o grupos iguales a los valores básicos anteriormente señalados. Referidos al total, estos valores son representativos de las partes menor y mayor respectivamente del mismo, observadas diferenciablemente dentro de la unidad a que pertenecen; es decir: que el término "mayor", que califica a la parte de unidad que se considera, corresponde al mínimo observable, de los máximos de afectación del todo;en tanto que el "menor"valor, lo será al máximo de los mínimos apreciables del mismo modo.

La correspondencia matemática entre las dos escalas es evidente; desde que objetivamente,los valores que las integran conforman el "contínuo" de los números naturales y por tanto, será obvio señalar que la diferencia se ha de encontrar en la forma de seleccionar aquellos y en la sistemática para construir cada conjunto.

Ha de observarse también que en la escala C no existe la idea de "mitad" como valor selectivo, aunque -por lo que se acaba de expresar- esté implícito en ella;siendo sustituido -en aquel carácter- por los de "mayor"-"menor" que corresponden respectivamente a ±20% del todo-mitad o 50%; que son el 60% y 40% ya mencionados. Esta expresión selectiva o de predominio composicional de una parte del todo,está indicando también,la imposibilidad de que ocurran otras sustituciones de igual jerarquía de valores; puesto que las que en tal caso pudieran corresponder, serían las del 80% y 20%

043959

que ya significarían extremos -cierto que máximo y mínimo- del mismo todo.

Por otra parte ha de verse que podrán ocurrir posibles coincidencias entre cualesquiera de los valores numéricos de ambas escalas, en razón de sus identidades cuantitativas pero siempre, con sustanciales diferencias conceptuales que provienen de los comportamientos disímiles; aún ante el mismo todo.

De la misma manera de como se han expresado las posibles formas de dividir un total, debe considerarse también, la división de cada una de las partes resultantes de dicho proceso y de acuerdo con el sentido que se le asigne a cada escala operacional; siendo entonces aplicables así, las mismas ideas de mitad y porcientos selectivos. En igual forma, los valores así obtenidos serán expresables en décimos, centésimos, etc., en la escala N, en tanto que porcientos sensibles de los básicos, darán razón de los 20, 40, 60, 80% de aquellos otros relativos de la escala superior del sistema C.

Es natural que las referidas observaciones sobre la interpretación que se dá a las medidas de la sensibilidad humana, están representando situaciones, que si bien son reales, definen tipos de comportamiento que a su vez admiten -como muy frecuentemente ocurre- combinaciones que sitúan la acción en posiciones intermedias de una escala. En la práctica ello ocurre bastante y aparentemente en el sistema neutral, por cuanto el propio objetivismo de la estimación que lo caracteriza, no admite definición alguna de entornos u aproximaciones; por cuanto -en tal caso- los valores intermedios que aparecen no son nada más que meras expresiones cuantitativas y no estimativas de su calidad. En el sistema sensible C, estos valores intermedios, si bien de algún modo pueden expresar situaciones cuantitativas de una dinámica, siempre serán posiciones dentro de los entornos básicos y así podrán sucederse los valores, por series contínuas construídas sobre la repetición modular de los mismos, con incrementos que tienden siempre a 0 en el límite del entorno. Así, en toda serie sensible habrá un entorno o aproximación dado por dos conjuntos -uno positivo y otro negativo- construídos con el modelo dado por la unidad 20% básica, en series creciente y decreciente de incrementos porcentuales, en la siguiente forma:

$$\pm\ 20;\ 4;\ 0.8;\ 0.16;\ 0.032;\ \rightarrow 0$$

así el entorno para la afectación del 20% de un Todo, tendrá los valores de 25 y 15 límites de los incrementos crecientes y decrecientes respectivamente; es decir:

$$20;\ 24;\ 24.8;\ 24.96;\ \rightarrow 25$$
$$15 \leftarrow 15.04;\ 15.2;\ 16;\ 20$$

No obstante, en la realidad es corriente que los hechos sean calificados por escalas de valores no siempre bien definidas, desde posiciones neutralistas o de compromiso, como las que se acaban de analizar; sino por ciertas expresiones intermedias no muy definibles, en acuerdo con la natural imprecisión que en la mayoría de los casos -por no decir siempre- se tiene sobre el Todo; pero siempre tendiendo -sin embargo- a una apreciación sensible de aquel y de un modo espontáneo. Así, las series expuestas -construídas sobre el valor 20%- pudiendo ser aplicadas a cualquier otro valor sensible de la escala C, admiten correspondencias con otros cualquiera de la escala N; particularmente con el 50% de ésta, de cuyo valor es deducible la serie:

$$\pm\ 50;\ 10;\ 2;\ 0.4;\ 0.08;\ 0.016;\ \rightarrow 0$$

en los conjuntos:

$$50;\ 60;\ 62;\ 62.4;\ \rightarrow 63$$
$$37 \leftarrow 37.6;\ 38;\ 40;\ 50$$

***

Como ya fue expresado oportunamente,la observación del fenómeno de la apreciación selectiva sensible tropieza frecuentemente con la existencia de aspectos distorsionantes que inducen, tanto a encontrar como desencontrar los valores relativos lógicos para cada caso; impidiéndose así, la confirmación o desvirtuación de la hipótesis que se acaba de presentar. Tales aspectos distorsionantes se sustentan fundamentalmente, ya en una tendencia a la objetividad, derivada tanto de un celo científico -a veces llamado "responsabilidad"...- como en la ignorancia sobre la composición situacional, ya de un efecto similar como el del no compromiso, cuando se oculta la sensibilidad entre la ignorancia y el "sentir" político del actor.

Los resultados en uno y otro caso no son simplemente modificaciones cuantitativas, sino de composición de las series; ya que con excepción de los valores naturales comunes a ambos sistemas, ellos aparecen relacionando indiscriminadamente los selectivos sensibles con los objetivos; sin que tal cosa pueda aclararse por via independiente a la consideración del Todo. Por eso, la consideración del problema de las calificaciones por cuantificación relativa de los hechos y más aún, la aplicación metodológica de las escalas de apreciación expuestas, no ha de significar una evaluación rigurosa de los acontecimientos, sino la definición del sentido y cuanto que concretan las magnitudes y metas de la acción, en función de una estimación de lo permanente o cambiante del Todo. Asi, si el hecho que se estima adquiere una realidad medible y válida dentro de un entorno dado, según el grado de precisión o conocimiento que se acepte sobre aquel, permitirá concebir -para una naturaleza permanente del Todo- una correspondiente proyección de la acción, limitada al alcance de ese entorno y en función de un tiempo dado; así como el valor de las máximas posibilidades a que se puede llegar en un proceso de cambios,desde la situación actual hacia la correspondiente a la del valor extremo del entorno.

Todo tipo de planificación: económica, social, física, etc.,...se fundamenta en este principio y aunque todavia la técnica o técnicas que para ello se emplean, no ha logrado -por distintos motivos, incluso el desconocimiento de la naturaleza de la acción- superar el objetivismo que generalmente aporta el dato empírico y los resultados "prácticamente aceptables", no se sabe bien por quien, ofrecen ya suficientes ejemplos de la sensibilidad humana; tanto más cuanto se ha adelantado, desde 1950, en que se unificaran las informaciones censales con el "Censo de las Américas", en un proceso bastante mejor documentado y que ha jugado importante papel en la extensión de la comunicación científica. (26).

Algunos estudios realizados por I.T.U.-que se citan en la nota 5- muestran tales asertos, aunque en ellos todavia se maneje la "sensibilidad" con exclusivo carácter de hipótesis.(27). No otra cosa representaría lo que allí se observa sobre las variaciones sectoriales de la población activa tendiendo a una proporcionalidad entre ellas, constitutiva de la estructura-meta sobre la que se procesa y mide el desarrollo de un grupo de países, en el momento que se alcanzan determinados valores sensibles significativos; pero ya se advierte en el ejemplo, que lo más importante del fenómeno será la coincidencia de ellos con las situaciones críticas del contínuo expresado por la intensidad de la inversión del capital en cada caso. No deja tampoco, de ser destacable, como la aplicación de las referidas observaciones a los procesos particulares de los desarrollos previstos para el Uruguay y la Argentina,etc. llegan a definir metas sensiblemente concordantes con las que fueran estimadas por via de sendos procesos analíticos de las situaciones.

El ejemplo citado resulta por demás expresivo del comportamiento espontáneo del hombre ante una realidad situacional que impulsa la fenomenología de la movilidad social horizontal; la que aunque necesariamente relacionada con determinadas expresiones físicas, como son las distintas formas distributivas de esas sociedades y también las del territorio o territorios en que se sustentan,revelan más, la prevalencia del factor humano ante la espectación sensible del observador, como la naturaleza interdisciplinaria de e-

lla, cuando éste se sitúa en el nivel científico adecuado para ejercerla.

En una menor escala pero con prevalencia del hecho físico puede recordarse también la aparente norma distributiva de los espacios urbanos, según el uso -público y privado- que dentro del régimen o "todo" individualista actual de la ocupación del territorio, se manifiestan en porcientos sensibles que van desde el 40 y 60%, respectivamente, para estructuras distribucionales de un amanzanado corriente, hasta los extremos de un 20 y 80% en las simples organizaciones de carácter lineal.

Desde luego que en todo caso, la porcentuación sensible del fenómeno afectará tanto a las partes que se califican, como al "todo" que las comprende; por lo que por vía de la expresividad del número queda así también evidenciada las dificultades que se presentan para comprobar la veracidad y universalidad de las hipótesis, desde que las operaciones necesarias para ello, conducen a radicar el o los procesos de la investigación en un verdadero "círculo vicioso" donde ha de usarse la sensibilidad para transformar la insensibilidad...

En el plano de la observación científica -aunque ello parezca absurdo- esa involución del procedimiento podrá ser aceptada metodológicamente y aún considerarse como verdadera siempre que exista otro valor extrínseco que permita encuadrar el problema en el marco de otro "todo", con caracteres suficientes para fundamentar las necesarias relaciones analógicas y en este sentido, parece probarse que tal tipo de relaciones se encuentran corrientemente en la mayoría de las observaciones como se verá mas adelante- por via de la comparación de sus mismas expresiones matemáticas referidas al "todo" estético de la acción.

N O T A S

(24) - Georg Cantor - "Teoría de los Conjuntos"- 1874. Cita de J.Babini en "Historia de las Ideas Modernas en Matemáticas.- Ed. Departamento de Asuntos Científicos. O.E.A. - Washington DC. - 1967.

(25) - J. Dedekind - "Método de las Cortaduras" - Ver en"Matemáticas Elementales desde un Punto de Vista Superior". - F. Klein - Tomo I.

(26) - Debe también reconocerse el importante papel que, al efecto que se señala,ha representado el uso de los procedimientos cibernéticos, a tal punto que con un criterio analógico pero de mayor generalización, alguien ha llamado "de la informática" al período que comienza en 1950. Sobre el tema, condensa Grinker en la obra citada en (13),algunos aspectos teóricos del mismo, en relación a los estudios sobre el comportamiento humano y animal, con cita de abundante literatura general y especializada; de la que aquí puede mencionarse: "Information Theory After 18 Years"de E. N. Gilbert. Science CL II. - 1966.

(27)- C.Gómez Gavazzo y otros - "Población Activa y Desarrollo". - Bol.Informativo I.T.U. N°29 - XII/1965.

D E L A E S T E T I C A A L A E C O N O M I A 4

I

LOS CIMIENTOS ESTRUCTURALES DEL "NUMERO" HAN PERMITIDO CONCEPTUAR DE MODO IGUAL AL "NUMERO IDEA" Ó Y SU CANTIDAD, "CONJUNTO O "NUMERO CIENTIFICO", SIENDO ESTE ULTIMO LA MEDIDA DE LA IDEA Y CONSTRUCTOR DEL SISTEMA ARMONICO DE NUMEROS QUE EMERGENCIA "LA PROPORCION" O EXPRESION ESTETICA.

NO OBSTANTE, LA PROPORCION DE LA NECESIDAD ES LA ECONOMIA, PUDIENDOSE ASI CONCEPTUAR A ESTA COMO UNA GRADACION ESTETICA DE LA NECESIDAD, SI NO FUERA QUE HASTA HOY LO HA IMPEDIDO LA CONVENCIONAL SEPARACION DE LOS CONOCIMIENTOS, AUN NO SUPERADA, ENTRE LAS IDEAS DE "ARTE" Y "CIENCIA".

SIN EMBARGO, LOS HECHOS VAN DEMOSTRANDO AQUEL PRINCIPIO, DE TAL MODO QUE LA ESTETICA PUEDE LLEGAR A SER ECONOMIA Y VICEVERSA SI EN BASE AL MISMO SE LLEGAN A IDENTIFICAR LA MEDICION DE SUS INTENSIDADES O PREDOMINANCIAS RESPECTIVAS DE PROPORCION Y RENDIMIENTO, EN UNA MISMA CONSTRUCCION ESTRUCTURALISTA HECHA SOBRE UN SENTIDO MORAL APERCEPTIVO. ASI SERA POSIBLE OBSERVAR QUE LA GRADACION DE LOS CITADOS VALORES HA DE FORMAR UN "CONTINUO" DE FUNCIONES Y DISCIPLINAS EN EL QUE ESTAS SE MUESTRAN CON TENDENCIAS A DIVIDIRSE O INTEGRARSE EVENTUAL O PERMANENTEMENTE EN LAPSOS DE SU HISTORIA. LA OBSERVACION CIENTIFICA DEL FENOMENO SE SUSTENTA EN LA PERCEPCION Y FORMULADO DE LA RELACION TEORIA/HIPOTESIS QUE AUN ES BASTANTE EMPIRICA DEBIDO TANTO A LOS GRANDES CAMBIOS QUE SE DETECTAN EN LOS HECHOS, COMO A LA DIFICULTAD PARA MEDIR SEPARADAMENTE LA ETICA DE LA MORAL. NO OBSTANTE ELLO SE VA POSIBILITANDO POR VIA DEL AVANCE DE LA CIENCIA Y EL PROGRESO TECNOLOGICO EN EL PLANO DE LAS INTEGRACIONES QUE AFIRMA LA EXISTENCIA SIEMPRE IMPLICITA DEL VALOR Ó, BASICO DE ESTA TEORIA DE LA SENSIBILIDAD.

DE LA ESTETICA A LA ECONOMIA

Los aspectos matemáticos basados en la concepción abstracta de Cantor y que fueran considerados en el capítulo anterior, no constituyen novedad alguna; no sólo por cuanto en el tiempo que ha transcurrido desde su formulado al presente, han sido manejados con bastante frecuencia; al punto de haberse llegado a fundamentar en ellos, los conceptos mas sustanciales de la matemática moderna, desde el cálculo de la probabilidad hasta la mas compleja especulación topológica; sino también porque desde mucho antes de aquel momento y casi podría decirse: desde el momento en que el hombre empezó a tomar conciencia distintiva entre la singularidad y la pluralidad, entre la unidad y la cantidad,casi instintivamente echó los cimientos estructurales del"número" y de las maneras de manejarlo como herramienta ordenadora de su pensamiento y de su acción.

Por cierto que aún así, mucho ha sucedido en torno al conocimiento de tal símbolo a través de la experiencia vital, desde que Platón distinguiera el NUMERO-IDEA (número divino) (28) del número científico,como entre éste y el cálculo (logístico) que con él se realiza;el *conjunto* que representa, la *cifra* que lo simboliza y la *cantidad* que revela la dimensión de aquellos; pero de ningún modo -aún con el olvido en muchas épocas de tesoro tan estimado- se ha podido perder el natural y tradicional concepto que surge y se expande en la estructura del "todo", apenas ésta se revela en el campo que abre continuamente el pensamiento y la acción del hombre; tal como lo relata Ghyka en su completo y sintético estudio sobre "la ciencia del espacio"(29) y más aún en el ajustado comentario de Valery -que lo precede- cuando expresa:

> *"quel poême que l'analise de Φ ! -Vous chantez cette prodigieuse et protéique expression, cette grandeur dont l'ubiquité et la proliferation font songer a quelque ((invariant)) important de notre systeme sensoriel, vous la célébrez avec une science et une sorte d'enthousiasme tout délicieux pour moi.*
>
> *Car je pretends -et y en ai fait un précepte de mon estetique personnelle qu'il y a,dans l'ordre de l'esprit, des puissances de passion et de ((sentiment)) aussi fortes, -quoique plus rares-,que dans l'ordre du ((coeur))..."*

Es que el "número científico" rara vez va sólo,fuera de las frías normas metodológicas del cálculo y aún dentro de ellas, cuando éste deja de ser expresión "objetiva" del observador, para convertirse en símbolo de la conducta humana y es en cuya compañía -a la cual se integra- que el número-idea se genera naturalmente como el modelo ideal del número científico; constituyendo a la vez todo y parte de él, sin otra distinción mas precisa de la realidad, que aquella que deriva del sentimiento y del conocimiento; es decir: de la moral y de la razón.

Por eso es que el número-idea difiere del número-ciencia en esencia aunque puedan coincidir en la forma, sin que de-

je por ello de ser aplicable en los más variados campos de la conducta humana, pero en todo caso, relacionándoselos bajo el común denominador de una unidad estructural que emana de la correlación entre la idea y la acción, el impulso y la operación, la necesidad y la posibilidad; factores tales que de uno u otro modo se conectan según grados incidenciales, con las formas físicas y humanas (30) que integran el mundo real.

Y es esa fundamentalidad del número-idea, la que por via de la apertura de la metodología matemática común a todo sistema, y con el común sentido de su referencia a la conducta, la que permite establecer una asociación directa entre los aspectos más diversos de ésta; pues de tal modo, no sólo la acción ha de surgir de la posibilidad que para ello entraña la situación física, sino que también ésta podrá devenir de una acción consciente o inconsciente del individuo, en términos de total reversibilidad.

La medida y cuanto del hecho físico será así -sobre la base de una idea rectora también simbolizable por un número- una expresión representable por una relación entre números; es decir: una PROPORCION, a su vez, símbolo de otra idea. De este modo, una sucesión o contínuo de números y proporciones se irá construyendo un sistema de ideas y formas, cuyo conocimiento pertenece al dominio de la ESTETICA.

Una consideración análoga, pero referida a una tal proporción que se relacione con la necesidad humana, debe conducir a la conceptuación de otro sistema -también de ideas y formas- que será del dominio de la ECONOMIA.

Poco trabajo costará así asociar ambos sistemas, como expresiones distintas y graduadas de un mismo hecho, variando a expensas de una unidad común que permite distinguirlas y medirlas; de modo que resulte concebir el fenómeno estético COMO UNA REVELACION ECONOMICA DEL ESPIRITU, a través de la concepción física del mundo, así como que el fenómeno económico constituya el extremo de una GRADACION ESTETICA DE LA NECESIDAD; y en ambos casos, saltando por encima de las convenciones que en la actualidad conforman, limitan y separan ambas ideas hasta el enfrentamiento y la auto-eliminación.

Es bien sabido cuán generalizada es la idea de compartimentación del conocimiento y cómo ello se ha venido realizando en pos de un sentido de especialización sólo compatible -y los hechos lo demuestran- con el propósito profesionalista que diversas circunstancias han promovido; a tal punto que -a diferencia de lo acontecido en ciertos períodos de la historia en los que dada la relativa limitación del saber fué mantenida en el plano de una especificidad global primero, las áreas técnicas y luego, las científicas, fueron excluyéndose hasta formar verdaderas "regiones" estancos totalmente vedadas para quienes no fueren "iniciados" en ellas.

Todavía hoy, contemporáneamente a los grandes triunfos científicos de esta etapa inicial de la conquista del "espacio exterior", resulta difícil sortear aquella barrera tan bien consolidada por el impulso academicista del siglo pasado; pero que -por fortuna- parece comenzar a ceder, a través de una sintomatología integracionista, que la necesidad del propio progreso del conocimiento científico se encarga de exigir. No obstante, también parece mantenerse incólumne la correspondiente separación entre el arte y la ciencia, entre la estética y el conocimiento científico, como si fuesen definitivamente nominados ya, en los opuestos extremos de una escala dicotómica; separación obviamente opuesta a cuanto se ha venido expresando aquí, aunque con alguna concordancia implícita que ha de servir para el mantenimiento de su continuidad histórica.

En efecto: es opinión o más bien, sentido generalizado, que arte y ciencia -y más arte y técnica- llegan a tener hasta contenidos opuestos en tanto se entienda a uno y otras, como expresiones de creación humana diferenciables por el desinterés e interés, respectivamente, que se revela en la acción. Desde luego que no puede negarse este tipo de apreciación del fenómeno, pero dentro siempre, de los términos relativos y circunstanciales en que ello sucede y que por ser tales, quitan a la idea la universalidad de su afirmación para convertirla en una mera constatación del hecho que la expresa -aparentemente real- pero realmente distorsionado, tanto en su forma como en su contenido; así

como fuera expresado por Nicómaco de Gerasa (31):

> "*Los antiguos, que con la conducción espiritual de Pythagoras fueron los primeros en dar a la ciencia una forma sistemática, definieron a la filosofía como el amor del conocimiento... Las cosas incorpóreas -como las calidades, las configuraciones, la igualdad... las relaciones, las combinaciones... los lugares, los tiempos...- son por esencia inmutables e incambiables, pero pueden accidentalmente participar de las vicisitudes de los cuerpos a los que se afectan.*
>
> *Y si accidentalmente el Conocimiento se ocupa también de cuerpos, como soportes materiales de cosas incorpóreas, es a éstas a las cuales se referirá especialmente. Porque estas cosas inmateriales, eternas, constituyen la verdadera realidad. Pero lo que está sujeto a la formación y a la destrucción... (la materia, los cuerpos) no es por esencia actualmente real.*"

La Estética no será algo real hasta tanto no se manifieste en una forma física -no permanente- pero "por esencia", con el contenido de armonías que la define y concreta a través de sus dimensiones proporcionales, satisfactorias para la sensibilidad humana. Ella hace así de la forma un objetivo que le permite al hombre reglar su conducta ante el mundo sensible que lo rodea; un hito ético en el camino de la moral hacia un ideal que siempre se busca; una etapa en el modelado de *lo que es*, en el camino hacia lo que se considera *que debe ser* y en este sentido, también podríase así definir a la Economía; ya que aplicables a ella los mismos términos expresados, sólo habría de requerir el cambio -desde luego convencional, en relación a los distintos planos en que una y otra se consideren- de la PROPORCION por RENDIMIENTO y desde que no podría concebirse diferencia alguna de objetivos, cuando la satisfacción estética ha de coincidir totalmente con los de la economia; si también a ambas se les considera en el plano mas liberado de los convencionalismos metafísicos.

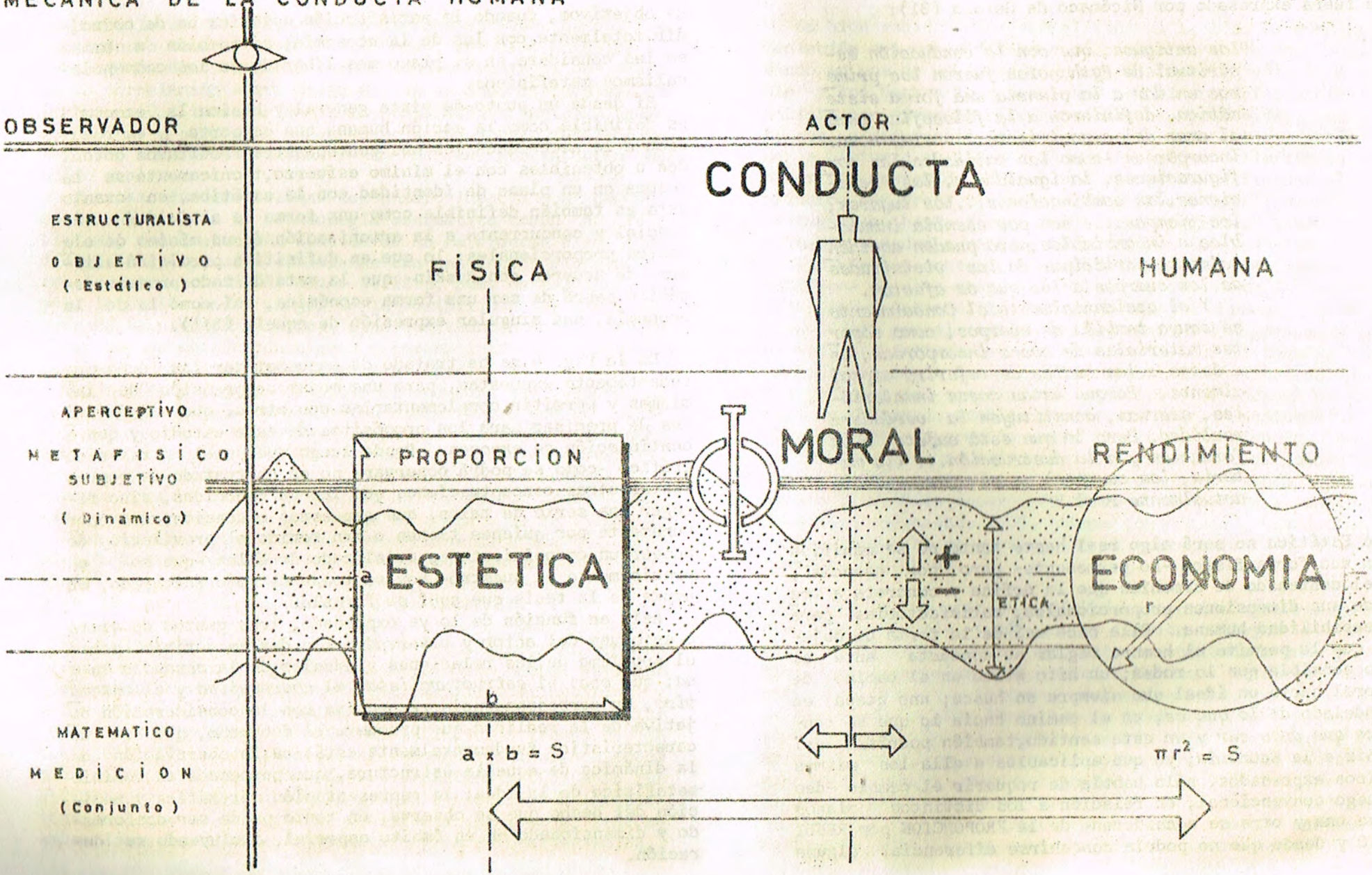
Si desde un punto de vista general y básico la economía es definible como la acción humana que comporta -en relación a la necesidad- los mas convenientes resultados obtenidos u obtenibles con el mínimo esfuerzo, técnicamente se la coloca en un plano de identidad con la estética, en cuanto ésta es también definible como una forma de actividad tendencial y concurrente a la armonización de un mínimo de elementos proporcionales; lo que en definitiva permitirá afirmar -de acuerdo con Ruskin- que la meta de todo proceso estético habrá de ser una forma económica, así como la de la economía, una singular expresión de aquel. (31').

En la Fig. 4 se ha tratado de esquematizar las ideas precedentemente expuestas, para una mejor comprensión de las mismas y permitir complementarlas con otras, que siendo útiles de precisar para los propósitos de este estudio y que a continuación se exponen. Desde luego que en el referido gráfico -como se podrá observar- no se ha tratado de representar otras conceptuaciones que las ya conocidas, sino recoger una serie de tales, que expuestas o consideradas oportunamente por quienes tienen o han tenido el previlegio de poseer un conocimiento especializado de ellas -que no es precisamente el nuestro- hoy se traen de modo integrado, en ayuda de la tesis que aquí se formula.

Así, en función de lo ya expresado, tres puntos de vista o enfoques del actor y observador son dables definir sobre el problema de las relaciones graduales de la *conducta humana*; que son: el *estructuralista*, el *aperceptivo* y el *matemático*, en correspondencia respectiva con la consideración objetiva de la realidad que promueve el fenómeno, que es de característica fundamentalmente estática; la observación de la dinámica de aquella estructura, que pertenece al dominio metafísico de la idea; la representación matemática y medición del hecho que se observa, en tanto pueda ser conformado y dimensionado en un ámbito espacial, incluyendo su duración.

MECANICA DE LA CONDUCTA HUMANA

FIGURA 4



Desde el punto de vista estructuralista, trátase de relacionar los dos aspectos: físico y humano, a los que ya se ha hecho referencia en el capítulo II y particularmente en el gráfico de la Fig. 1. Como en esa oportunidad se expresara, esos aspectos son los generadores y promotores de la conducta humana. En este sentido, la prevalencia de la forma física, que se reconoce en el fenómeno estético, ya como actora o inductora de su manifestación real, por via de la *proporción*, llega a dar paso a la de los factores *humanos* -incluído el hombre físico- que imprimen a la conducta, el propósito de obtener una satisfacción de deseos convenientes -antes a lo psíquico y ahora a lo físico en términos de complementación- que también se manifiestan por una proporción entre las partes y el todo, reconocible sin discusión en el campo de la estética pero todavía oculta en el de la economía bajo las convencionales formas del *rendimiento*; es decir: un mismo hecho, variando su naturaleza convencional, de acuerdo con la diferente percepción que del mismo se hace, cuando en realidad tal variación sólo existe en la forma si su percepción se unifica. En efecto:en una confrontación entre dos valores de un dimensionado de superficie y con una relación dada a/b entre ellos, el valor S, derivado de los mismos,podrá obtenerse por el producto de valores diversos de a y b, pero siempre representando una expresión convencional de "todo", evaluada en una escala que podrá ser 1, 10, 100, 1000, etc. de acuerdo con lo referenciado en el capítulo III. Pero si en cualquier caso, esta expresión S se identifica con la de otra forma equivalente, sólo habrá una de la primera, que corresponda a cierta relación dada entre a y b; es decir, que desde el punto de vista matemático, o sea el de la posible medición de los conjuntos, no podrá discutirse la identidad entre los valores que aquí se consideran y más aún, si sobre esta base se observa que la relación a/b puede ser establecida,con respecto al valor S, bajo la forma de: $a \cdot b = S$, para una forma rectangular; en tanto y del mismo modo, para una forma circular se tendría que $\pi r^2 = S$, entendiéndolas como proporción y rendimiento respectivamente.

Es así entonces, que igualando los citados valores, tomando $a = 2r$ se tiene que:

$$a \cdot b = \frac{\pi}{4} \cdot a^2 \qquad b = 0.785\ a$$

o sea que partiendo de la unidad de base a como 100, el valor de b tiende a alcanzar el límite del 80% de a,desde luego sin sobrepasarlo y alcanzando de este modo la equivalencia dentro del entorno correspondiente.

Así también se obtendrá la misma relación entre las superficies, si en la primera expresión se hace a = b (cuadrado) resultando -como se sabe- la relación entre las superficies cuadradas y circulares respectivamente.

Estas consideraciones permiten formular la hipótesis de que contenidos iguales, *estéticos* y *económicos*, puedan ser representados por sendas expresiones geométricas,de superficie equivalente, pero de forma cuadrada y circular respectivamente; lo que -como se verá mas adelante- ha de ser base metodológica importante para la construcción de las formas de aplicación de estas ideas. En el momento será suficiente que se observe de ello su concordancia con idénticas expresiones formales de la estructura funcional comunitaria, que nos fuera dable exponer en otros trabajos (32), ya que aquí, el cuadrado viene a ocupar el lugar representativo de la expresión simétrica a la de la tríada funcional dada por el impulso, el estar y la producción (cultura,habitación y trabajo), integrada con la de mantenimiento,abastecimiento, y consumo, como expresiones resultantes de la combinación -dos a dos- de las primeras, en tanto que el círculo -habiéndose construído con $n \cdot a = \pi \cdot r$ lados- equivale a una multiplicación infinita de aquellas funciones, igualmente por igual combinación entre ellas y por conseguiente a una representación de la estructura económica, que con infinitas posibilidades situacionales, se ofrecen a la valoración o juicio de la conducta humana.

A partir de las consideraciones objetivas regladas desde los puntos de vista descriptos y considerando también las innúmeras limitaciones que la realidad impone a las citadas posibilidades,puede ser ahora observable el fenómeno estético-económico en el plano aperceptivo de la metafísica, como

si fueran "dos hechos distintos", sólo identificables por sus caracteres que los mantienen guardando una cierta distancia entre ellos; esta sí, convencionalmente apreciable -y por lo tanto evaluable- a lo largo de un eje MORAL.

Y es en este aspecto donde se plantea el problema alrededor de cual es esa convención -o como ahora podrá decirse,esa concepción eventual de un "todo"- y si ella existe, como se ha de evaluar la distancia que la representa y que también ahora podría llamarse, la estimación relativa de"todos" diversos.

En el mismo gráfico de la lámina 4 se pretende dar sendas respuestas a ello, en base a la consideración de ciertas conceptuaciones hechas anteriormente y que revelan la existencia -obrando conjuntamente con la moral y aún integradas a ella- de otros tantos factores que son la ETICA y Φ;a los cuales hemos de prestarles enseguida especial atención.

La ética, o sentido que emana de la cognición de los princípios que fundamentan la vida moral,tiene un contenido activo que le asigna caracteres de entorno de aquella. Así se representa en el citado gráfico,como un área superpuesta sobre la línea de la moral y extendida -a partir de la misma- hasta límites positivos o negativos,según sea el sentido con que se les observe. Estos límites no tienen porque ser simétricos con relación al punto de la línea moral a que corresponden y las distancias entre ellos,medidas perpendicularmente al sentido de esta,definen amplitudes o entornos sensibles de la acción. La ética es pues variable, no solamente en cuanto se manifiesta como amplitud del entorno,sino también por la relación de sus términos +/- que a éste definen y es por esa variación -a veces muy evidente que comunmente se le entienda como algo inherente a la conciencia, algo que la moral estabiliza, tendiendo a confundirse con ella, aún cuando ésta -a su vez variable también- corresponda a un ciclo mas diferenciado de la vida "normal" del hombre, como es una civilización.

De cualquier manera, la ética, aparece en el plano metafísico, como sólo definible en última instancia por el juicio personal y de ahí -como la moral- su importancia para la conceptuación de la acción y el sentido sensible que la promueve o valora. A este respecto y para mejor discernir en el caso, se estima conveniente recordar consideraciones de Ortega y Gasset sobre el concepto de Herbart (33), para el que la ética no es otra cosa que reconocer el bien:

> *"No es la razón, la ciencia, quien puede decir cuales valores son buenos (positivos) y cuales malos (negativos);el órgano para los valores es una peculiar sensibilidad que actúa en forma de aprobación y desaprobación... a la que Herbart le llama ((GUSTO))..."*

y continúa refiriendo:

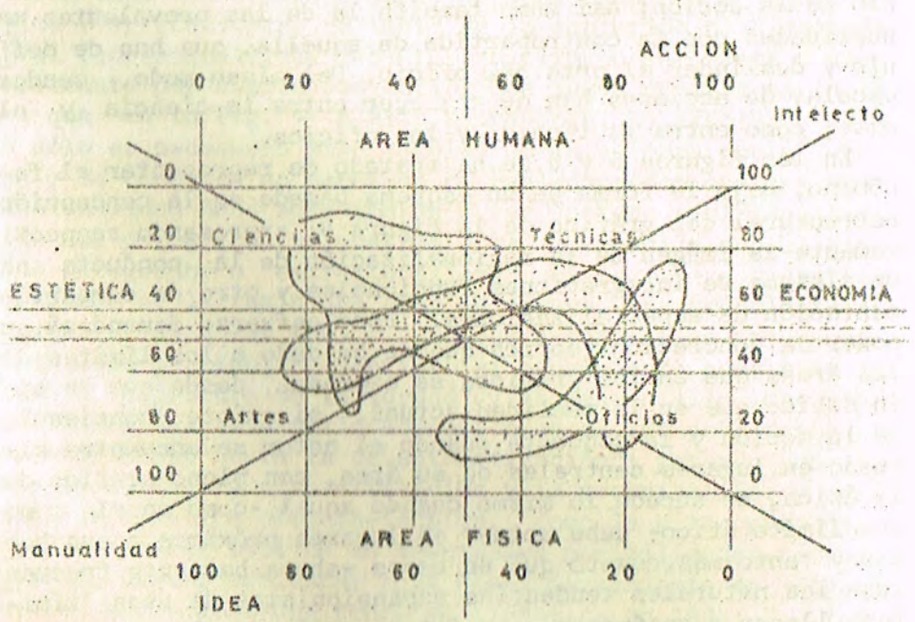
> *"que un juicio estimativo es un gusto y los juicios estéticos son de este linaje juicios de sensibilidad perceptora de valores; de aquí que para Herbart una estética o ciencia de la sensibilidad estimativa, del gusto, transcribe sus dictados en expresiones conceptuales descriptivas y cuando el gusto se manifiesta por relación de voluntades es un juicio moral..."*

La ética -continúa Ortega- pone en evidencia ese juicio, (el juicio moral) con unas "ideas prácticas (Platon) a fin de designar así algo que se nos presenta" con inmediatez intelectual sin necesidad de la intuición sensible ni de los hechos accidentales de la conciencia" y que son:*la libertad íntima*: o relación hasta la igualdad,entre lo que se quiere y el gusto moral, pero sin que ambas cosas se confundan; siendo ella desestimable o estimable; de cuya idea se deriva la de "sociedad" o unánime coronación del mundo ético;*la perfección*: o relación cuantitativa de voluntades, teniendo contenido estimable e identificable en lo más con lo mejor, porque lo mejor es lo preferible (actitud moral). De la perfección se deriva el sistema de la cultura que impulsa a la sociedad hacia su plenitud. El tercer aspecto o

idea es *la benevolencia*: o aplicación perfecta entre lo que es de "uno" y lo que se estima ser de "otro", y genera el sistema de administración como forma de un ideal económico; y por último, *la compensación* o equidad: una forma de complementación de las anteriores, teniendo como derivada

FIGURA 5

REGIONALIZACION PORCENTUAL DE LA CONDUCTA



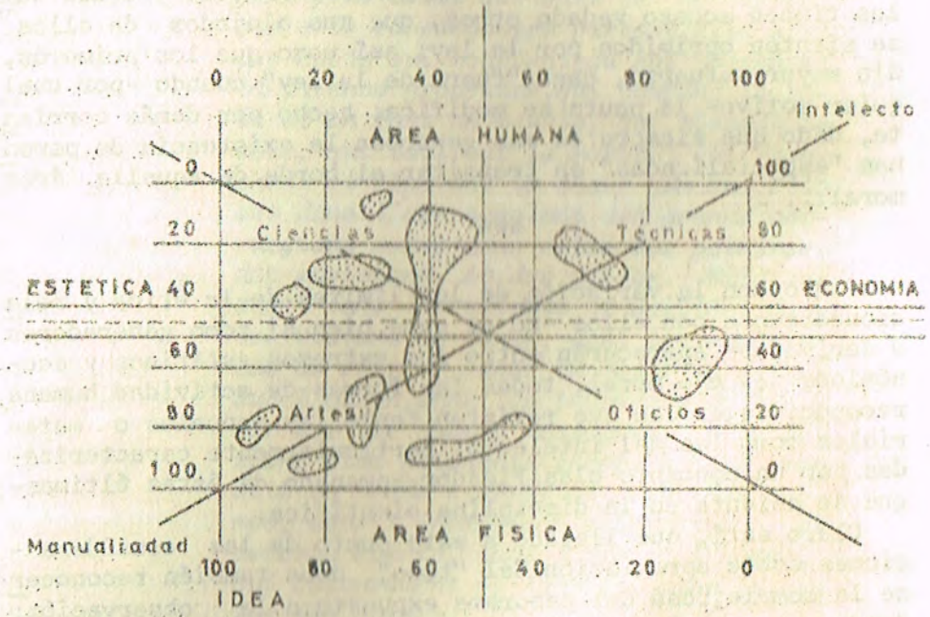
la idea del sistema de "premio y castigo".

Como se ve, las cuatro ideas citadas, se aplican en un ámbito de "segunda moralidad" relativa a las voluntades individuales que conviven en una unidad social; de donde surge la idea de *derecho* o de *sociedad jurídica* que evita los conflictos entre aquellas.

Es precisamente la característica amplitud de ese "juicio moral" a que alude Ortega, lo que definen la ética de la conducta en materia estética y también la ética de la conducta en materia económica, como la de las múltiples conductas que deben caber y caben dentro del contínuo cuyos ex

FIGURA 6

REGIONALIZACION PORCENTUAL DE LA CONDUCTA



tremos son dados por aquellas (las conductas estética y económica). En efecto: dentro de ese espacio que ocupa el contínuo, aún no se sabe como, -y no fuera de él- deben situarse todos los matices de la actividad humana -representables por todos los polígonos regulares que se comprenden entre cuadrado y círculo- y que por lo menos, los reconocidos

por la ciencia y la técnica especializadas se muestran bajo las distintas formas disciplinadas del conocimiento, como el arte o la creación, las funciones o desempeños usuales, la conservación y gasto de energías o regulación de la acción, en una sucesión de "situaciones morales" de amplitudes éticas propias, sólo limitadas por aquel entorno que se señalara y que -de acuerdo con el filósofo- no sería otra cosa que el "convenio social", pauta legal o LEY que la sociedad se da para respetarlo. Por eso han de reconocerse situaciones múltiples en que los individuos y aún los grupos de individuos, que colocados moralmente muy cerca del borde del área ética suelen usufructuar de libertades o entornos propios, desbordantes de los límites de aquella y a las cuales tienen acceso vedado otros, que mas alejados de ellos, se sienten oprimidos por la ley; así como que los primeros, sin mayor esfuerzo, caen "fuera de la ley" cuando -por cualquier motivo- la pauta se modifica; hecho por demás corriente, dado que siempre es mas generosa la existencia de personas "especializadas" en transitar el borde de aquella área moral... .

***

Junto con la variación de los límites de la ética y relacionadamente con ellos -no se sabe bien si como generadores o derivados- aparecerán entre los extremos estéticos y económicos del eje moral, todas las formas de actividad humana reconocidas,en las que revistan tanto las manuales o materiales como las del intelecto; particularmente caracterizadas por un concepto clasificador -emanado de éstas últimas- que se asienta en la disciplina científica.

Claro está, que llegado a este punto de las considera - ciones sobre apreciación del "todo", debe también reconocerse la complejidad del panorama expuesto a la observación; desde que a la extensa e inagotable lista de disciplinas reconocidas o posibles que devienen de la prolífica conceptuación cartesiana del conocimiento, hoy se agrega la también innúmera combinación de actividades que desemboca en un especifismo tan extremo que llega hasta la "pulverización" de sus contenidos; todo ello, aunque se considere igual, las reacciones integrativas que aunque ya se manifiesten, no han incidido aún en el cambio de la estructura conductal.

Tal situación global a observar puede ser enfocada -y lo es corrientemente- desde muchos puntos de vista; desde los que también se confunden sus visuales y se perciben así sendos enfoques heterogéneos, que desconciertan la razón y el sentido que para el intento integracionista actual se requiere y que constituye una de las fundamentales motivaciones del presente estudio.

Así aparecen entre la estética y la economía toda una gama de conocimientos científicos y técnicos, variando los caracteres que los ubican dentro de aquella;desde una constitución prevalente de la idea, hasta la del reconocido dominio de la acción; así como también la de las prevalentes manualidades con la contrapartida de aquella, que han de definir y deslindar el arte del oficio. Del mismo modo, sendas escalas de acciones han de aparecer entre la ciencia y el arte, como entre la técnica y los oficios.

En las figuras 5 y 6 se ha tratado de representar el fenómeno, bajo la forma de un esquema basado en la concepción estructural del gráfico de la figura 4; expresando respectivamente la imágen de la regionalización de la conducta en un sistema de integraciones funcionales y otro de compartimentación de especializaciones. Poco esfuerzo demandará suponer la concreción teórica que se ha dado a los límites de las áreas que en los gráficos se expresan, desde que es bién sabido que en la realidad actual, si existe conciencia de la acción y la conducta cuando el actor se encuentra situado en lugares centrales de su área, con pleno sentido de la ética, no sucede lo mismo cuando aquel -como en el caso del límite ético- debe actuar en lugares próximos a sus bordes y tanto más,cuanto que en casos -ahora bastante frecuentes- las naturales tendencias expansionistas de esos límites, llegan a conformar -por intersección de ellos- verdaderas "fronteras" de la acción y el comportamiento.

Esta situación fenomenológica que es dable observar en los mas amplios sectores o "regiones" de la actividad humana se repite -desde luego con mayor frecuencia- dentro de cada una de esas áreas,y en la medida que proliferen las formas combinables del conocimiento y de la acción; no sólo en tanto se definan por su propio y natural contenido, sino

también en cuanto sucesivas superposiciones en el tiempo,vayan concretando nuevas conductas, en acuerdo con el clásico pensamiento bergsoniano. Así podrán considerarse situadas en las cuatro regiones citadas, las ciencias físicas, químicas, naturales, las ciencias del hombre, de la psicología, la fisiología, la genética, etc.;luego, en la misma área humana, las diversas técnicas universitarias profesionalistas como la medicina, el derecho, la ingeniería, ... con mayor o menor aproximación al campo de las artes, en su afinidad con los componentes de éste: la pintura, la escultura, el grabado ....o en sendas y complejas combinaciones con los oficios, como la carpintería, la mecánica, la electrónica, etc.en cada una de las cuales "se sabe bien" de su amplitud ética (vertical),pero no tanto de su contenido o dimensión moral (horizontal);que debe ser sustituido por tanto y necesariamente por cierta convención que pueda medirla en la línea que -en la Fig. 4- a ésta representa. En efecto; ello no sólo es necesario sino también posible, para que el hecho y la conducta no carezcan de realidad;sólo que esa convencionalidad deba aproximarse a ese "estado real" del todo y de sus partes,que se muestra a la observación con el sentido integrador o "estructuralista" que se recoge para el formulado de la tesis que aquí se expone. "La tecnología es acción..." dice Ras (34) "...aunque a ésta se le interprete de un modo particular, distinto al pensamiento puro,como la ciencia en procura de la verdad" y en base a ello describe las "fases del desarrollo económico en el tiempo", desde la de "adaptación hasta la de automatización"; pasando por la domesticación, la diversificación y la mecanización; y exaltando la relación ciencia-técnica. Como la cita precedente, por iguales motivos de eventuales posibilidades comunicativas, débese mencionar aquí aquel pensamiento de Figari que nos expresara -con tenor de síntesis- en 1933: "...toda creación humana es obra artística..." y que particularmente aplicara para la relación arte-oficio y que ya esbozara en 1912, cuando en su "Génesis del Arte" afirmaba que "... hay siempre, al lado de una necesidad, un recurso de inteligencia, una forma más o menos artística de darle satisfacción: *ése es el arte en su faz fundamental.*" (35).

No dejarán de ser menos trascendentes para las metas de este estudio, los propios conceptos integrativos de Carrel (36) sobre la necesidad de "reconstruir al hombre" de su excesiva partición por el análisis científico, en una unidad físico-humana, así como la ubicación que tanto uno como otro le dan a las distintas acciones del mismo, dentro del marco de la estética y la moral y a veces también de la economía:

> "*L'activité esthétique se manifeste a la fois dans la création et la contemplation de la beauté....*"
> *La beauté est une source inépuisable de joie pour celui qui sait la découvrir, car elle se rencontre partout.Elle sort des mains qui modèlent,ou qui peignent la faience grossière,qui coupent le bois et en font un meuble, qui tissent la soie, qui taillent le marbre, qui tranchent et réparent la chair humaine.Elle est dans l'art sanglant des grands chirurgiens comme dans celui des peintres, des musiciens, et des poètes. Elle est aussi dans les calculs de Galilée, dans les visions de Dante, dans les experiences de Pasteur, dans le lever du soleil sur l'ocean,dans les tourmente de l'hiver sur les hautes montagnes. Elle devient plus poignante encore dans l'imensité du monde sidéral et celui des atomes, dans l'inexprimable harmonie du cerveau humain, dans l'ame de l'homme, qui obscurément se sacrifie pour le salut des autres...*"
> *Comme le sens moral, le sens de la beaute, pendent le cours d'une civilisation, se développe, atteint son apogée, et s'evanouit.*" (36)

y volviendo a Figari puede reconocerse su idea de que "El

concepto estético, como que evoluciona y asume las mas variadas formas generales y aún locales, se ofrece a veces en oposición a la moral y a la entidad social,..." (37) deberá acordarse a una línea de conducta ideal artística, para que el esfuerzo resultante (artístico) tienda a obtener "un maximun de resultado con un minimun de esfuerzo", sea "lo mas adecuado posible a su finalidad"; que por ser una selección de recursos surja con "simplicidad", "mayor unidad posible", "sinceridad", y espera de un siempre posible "mejoramiento". (38).

No hay ninguna duda sobre la posición de Figari en cuanto emplea "su" sentido estructuralista de la época para enfocar el tradicional problema de la conjunción estético-económica; aún cuando no se exprese claramente con respecto a la inserción del sentido moral en aquel; tampoco lo hace explícitamente en cuanto a ese segundo término de tal dualidad. Igualmente Torres García -contemporáneo de Figari-campeón del "constructivismo", aún desde otras tiendas, pregona con la "idea abstracta" su también estructuralismo del "objeto estético"; haciendo flotar en toda su obra (39) el concepto de lo moral: ..."el arte sujeto a una ley..., que es número y geometría...,que es ley de la vida" y que hace que la obra del artista ..."sea de orden moral"; lo que"... explica la íntima relación que debe existir entre el arte y la vida".

No viene al caso estudiar aquí el problema de la moral en relación con la estética y la economía, aunque el mismo también se inscriba en el capítulo general de la "sensibilidad", que como se ve es amplísimo y complejo;sino el de las proyecciones inmediatas que -para el propósito de este estudio- tiene esa amplitud moral, en tanto se la considere como ética, en cada punto de la línea que une las realidades extremas del sistema metafísico que se acaba de diseñar.

Por otra parte,ha de considerarse que un desarrollo extenso del tema, en función de la referida representación formal, requeriría una atención especializada en materia de psicología, que si bien resultaría muy útil (40),podría interferir con el camino trazado.

Sin embargo, no se puede dejar de señalar la importancia al efecto, de aquel parámetro horizontal que mide el espaciamiento entre la estética y la economía; ya que representando la amplitud del conocimiento, que en un momento dado de la evolución humana,se tenga sobre el comportamiento del hombre y por tanto, sobre los aspectos físicos, psíquicos, fisiológicos, psicológicos, sociales, etc. en los cuales se asienta, deberá presumirse -al menos- que represente uno de los valores constitutivos de la relación armónica,sobre la que se construye la composición estructural que se observa, y que ha de formularse junto con la dimensión ética, con la que se manifestará como expresión de la civilización.

El sentido hipotético de esta idea, no permite por el momento, traducir su contenido teórico en otra realidad que no sea una aproximación a la misma; pues, como ya se ha expuesto, la construcción de la hipótesis se ha venido realizando a través de muchas más interpretaciones de hechos y actitudes, dadas por sentimientos, intuiciones y demás formas de expresividad humanas, que por relevamientos de información específica de ellos; y cuando esto ha sucedido, no se ha mostrado todavía, como revelación concluyente de la verdad. No obstante no parece científicamente descartable, que una hipótesis se asiente en "ideas" coincidentes y tanto más, si se estima que ellas, en sus distintos orígenes, han debido ser el resultado de sendas experiencias vitales. No resultará muy descomedido pensar que algún impulso -tal vez de fundamento arquitectural- llevó a Theo Van Doesburg en 1930, a fundar en París, una revista "constructivista" y"anti-superealista", con el título de "CERCLE ET CARRE", tan sugestivo como inexplicado, (41) como luego igualmente lo fuera en su versión nacional.

Como en el campo de la ciencia, las analogías -aún formalmente manifestadas- son aportes singulares al problema de la conciencia sobre los distintos aspectos de la acción humana; sólo que han de encuadrarse en un mismo marco que permita homologarlas; lo que de hecho requiere una concepción homogénea de las formas o actitudes que se comparan, tanto como una adecuada secuencia relativa de tiempo, que permita una visión unitaria de los hechos. Ello es siempre difícil;desde que -como es sabido- no sólo los puntos de vista del observador son cambiantes en extremo,sino que también varían los hechos en función de las variables histórí-

ricas en que se inscriben; particularmente en cuanto se modifica el conocimiento científico y tecnológico. Tratando el problema de la reconstitución del ser humano, Carrel se refiere (42) a que cada fragmento debe ser considerado en sus relaciones con el Todo; pero:

> "*Pour acquérir une meilleur connaissance de nous-memes, il ne suffit pas de choisir dans la masse des données que nous possédons déja, celles qui sont positives,et de faire avec leur aide un inventaire complet des activités humaines. Il ne suffit pas non plus de préciser davantage ces notions par de nouvelles observations et expériences,et d'edifier une véritable science de l'homme. Il faut surtout,grâce à ces documents,construire UNE SYNTHESE UTILISABLE.*"...

y considerando que "la ciencia de nosotros-mismos será la obra del futuro" agrega que "por el momento, debemos contentarnos con una iniciación, a la vez analítica y sintética, de aquellos caracteres del ser humano que la crítica científica nos ha hecho reconocer como reales."...."es en el azar del camino que se hacen las observaciones y mientras son científicas, constituyen un cuerpo más o menos sistematizado de conocimientos; aunque no tengan la precisión de las de los astrónomos y de los físicos. Pero ellas son también tan exactas como lo puedan asegurar las técnicas empleadas y la naturaleza del objeto a la que éstas se aplican..."

> "*On sait,par example que les hommes sont pourvus de mémoire, et de sens esthétique Et aussi que le pancréas sécrete de l'insulines, etc... .On peut mesurer la memoire, et l'activité de l'insuline mais non l'emotion esthétique et le sens moral...*"

"Se puede reprochar a este conocimiento" -continúa Carrel- "de ser banal e incompleto. Banal, porque el cuerpo y la conciencia, la duración, la adaptación, la individualidad, son bien conocidos por los especialistas de la anatomía, de la fisiología, la metafísica, la higiene, la medicina, la educación, la religión y la sociología. Incompleta, porque por el inmenso número de hechos, estamos obligados a hacer una selección. Y esta selección es necesariamente arbitraria, en cuanto se limita a aquello QUE NOS PARECE MAS IMPORTANTE y elimina el resto, porque la síntesis debe ser breve y aprehensible en un sólo golpe de vista."... y termina expresando que "este conocimiento tiene las mas modestas pretenciones. Será, por una parte, empírica, aproximativa, banal, e incompleta; pero por otra, positiva e inteligible para cada uno de nosotros".

No parece lógico suponer que Carrel ignorara los conceptos y técnicas con que los antiguos trataron el problema permanente del "sentido estético" y su relación matemático-filosófica con la "composición" -a pesar de no estar incluído en la temática de su especialidad- cuando maneja para sí el mismo principio general que lo sustenta, como es el carácter de síntesis que tiene "la relación entre las partes y el Todo". Más bien podrá entenderse que todavía en su época, se rendía tributo al ocultamiento de un conocer milenario, por el "boom" academicista que obró -intensamente- con el romanticismo de principios de siglo, en el conocimiento y la conciencia del hombre; desde que aún hoy se notan los síntomas elocuentes de esta "anti-ciencia del arte', o vistos de otro modo, como "anti-arte de la ciencia"; por más que todos se empeñen en convenir -eventualmente- en la existencia de una relación entre el arte y la ciencia. Pero, como él mismo lo expresa, es necesario que el aporte del tiempo, con "las nuevas observaciones y experiencias",ayuden a construir esa síntesis que proclama como meta del conocimiento del hombre.

En la misma línea -también en ese momento- se halla el esteta, artista o artesano que sólo mantiene implícito en su producción la idea universalista que se acaba de referenciar y no más que una explicitud de ella,para poder concre-

tar sobre la misma, el necesario instrumento para aplicar sus técnicas.

Tales esfuerzos no pasan de ser intentos vanos,al trasladarlos al plano de la realidad; ya que solamente con el sentido de la cosa, tan diestramente manejado en la teoría no alcanza para cubrir las exigencias operativas de un mundo real, donde la actitud humana -como las formas físicas- se manifiestan también en el espacio dimensional.

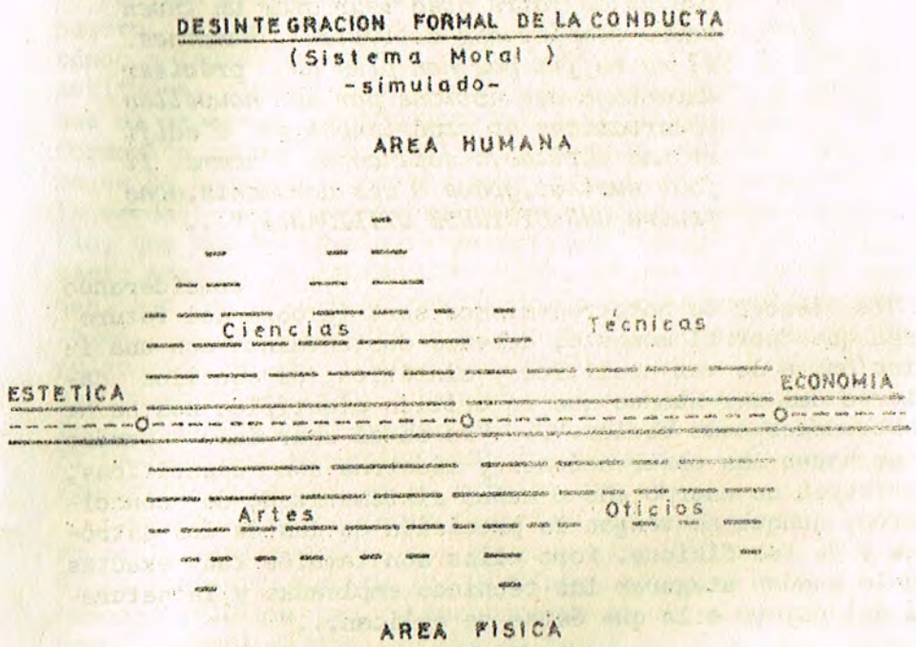
Es probable, que por ello no exista otra vía que la empírica, para arribar a la verificación del acierto de las hipótesis en cuanto se trate de identificar concepto con dimensión y tanto más, cuanto que este concepto -cambiante de contínuo- deba ser estabilizado de algún modo -incluso convencional- para medirlo. De aquí, que sea importante hacer sustentar el concepto de la acción en la actitud moral, por cuanto, de poderse fijar aquél, podrá tomarse ésta como coordenada de ubicación y valoración del hecho que se observa.

El hecho de que la medición de esta coordenada del comportamiento humano suponga el conocimiento del alcance y magnitud de todas las partes que componen el problema, hace que esa medición -en el estado actual de la ciencia del comportamiento- sea sólo una aspiración; desde que -como se sabe y aunque se haya progresado mucho desde el punto de vista tecnológico- no solamente se mantiene la convencionalidad de los límites entre las diversas disciplinas -intelectuales o no- sino que entre ellos existe y siempre de modo mas intenso,una variada gama de superposiciones y angularidades para la observación. En la Fig. 7, se ha pretendido expresar una imágen del fenómeno -desde luego,de modo simulado- representando la forma como se produce la desintegración,a partir del eje moral. La idea del gráfico,se mantiene en acuerdo con la hipótesis formulada para la construcción de los esquemas anteriores y de ese modo,el fenómeno que ahora se representa o el de la consecuente inversa de la integración, se muestra como un simple sistema de dos dimensiones relacionadas entre sí: la ética y la moral.

Es indudable ya -luego de cumplida la mitad del siglo-

que por vía del progreso científico y tecnológico se viene acelerando la tendencia hacia una integración del conocimiento y de su aplicación del mismo modo en la acción. Para que la pretendida medición pueda concretarse, deberá centrarse entonces la atención en esta última idea y ello sólo

FIGURA 7



se hará posible,en el momento que una nueva visión del fenómeno sea tendida sobre la complicada estructura que ahora se le asigna. Ha pasado mucho tiempo desde que Descartes echara los fundamentos de la metodología científica que toda vía se emplea para adaptar -con la simple y ordenada subdivisión del conocimiento- las realidades aprehensibles de la

acción a la de la potencia intelectual del individuo.

La simplicidad, claridad y sencillez del procedimiento permitió así, que se extendiera,en amplitud y profundidad increíbles para aquella época, el acervo científico sobre los aspectos más salientes de la conducta humana y del medio físico en el que el hombre acciona. No obstante el resultado altamente positivo de este proceso conducente a la especialización -aunque siempre desequilibrado en favor de la cosa física, como objetivo más accesible a los medios directos de la investigación- surge del mismo y como aspecto contradictorio de aquella meta, la rigurosa limitación de las disciplinas y por consiguiente, la separación tajante entre los campos de acción de cada una,así como la creación necesaria de otras nuevas, por combinación de las tradicionales; según se muestra gráficamente en la Fig. 7. Sin embargo, la misma profundización del conocimiento, hasta llegar -en muchos casos- a vislumbrar la propia naturaleza de los fenómenos, permitió demostrar bien pronto el equívoco de ese aislamiento, cuando llegóse a tener conciencia de que,si bien la auscultación de la naturaleza ha de relacionarse -en todo caso- con el procedimiento que se emplea, éste -con sus lógicas limitaciones- no deberá traducirse en otras tales, sobre la composición de aquella; o dicho en otros términos, que la complejidad de la fenomenología natural requiere y admite, no sólo la coparticipación de variadas disciplinas, sino -aún mismo- la integración de ellas,o más bien dicho, la ingerencia de la función interdisciplinaria, como proceso de integración de los sectores y factores de la acción, que se especifican en la Fig. 6.

Todo ello configura hoy una necesidad reconocida,si bien no aplicada y es función de la ciencia promover el proceso; desde que compete a la misma, la determinación de las metas y la formalización de las técnicas para alcanzarlas. Así, ha de darse el curioso caso de tenerse que reconocer la generación de un progreso en una verdadera auto-transformación del conocimiento y de la conciencia,unas veces sustentada en el razonamiento y la autocrítica y otras -quizá las más- en el siempre azaroso "método" de la casualidad.

Como siempre, entre toda opción existe una tercera que las complica, mientras se ubique en una razón (matemática) de igualdad e equidistancia (geométrica) con las primeras; lo que en el caso representa la "probabilidad". Podrá verse en ello entonces, una explicación de la confusa situación presente, dada por la dispersión posicional de las disciplinas de base científica, entre los polos de la razón y del azar, así como de aquellas otras que -por cualquier motivo- deben construir sus técnicas sobre el valor de la probabilidad. Es evidente el efecto que tal situación causa también, en las organizaciones o estructuras que se comprenden en el complejo general de la acción y particularmente en cuanto se relaciona con las acciones docente y ejecutiva; ya que, de acuerdo a esas finalidades funcionales, es que se produce la opción señalada. El hecho pues, de pretender integrar la realidad desintegrada, se opone al propio caracter formativo que tradicionalmente se le adjudica a cada disciplina, si, como queda dicho, en su mayoría -especialmente aquellas que fundamentan su razón en la "ciencia pura"- transitan el camino de su exclusiva sapiencia y verdad. Es que a pesar del esfuerzo que se realiza, faltan aún realidades para fundamentar la razón; no, porque ellas no existan,sino por el simple motivo de la falta del conocimiento tecnológico adecuado para detectarlas, sin negar los reconocibles grandes progresos que se han producido -en los últimos veinte años- en materia de "comunicación"; puesto que para concebir esa tecnología, será necesario de algún modo,que se modifiquen aquellos puntos de vista tradicionales del conocimiento "adicionado", por el de conocimiento "integrado". A este respecto y en función de nuestra particular experiencia y formación intelectual expresamos oportunamente la necesidad de llegar a una síntesis de concepto y de procedimiento, que permitiera la interrelación efectiva de todas las áreas científicas que la realidad reclamara, diciendo (43) que "En el proceso de desarrollo del conocimiento de los hechos físicos y humanos y particularmente de su conocimiento científico, siempre se ha tratado de resolver la forma de poner en contacto los distintos puntos de vista y experiencias particularizadas sobre un mismo campo de acción y también

de un modo más apremiante, en cuanto un mayor cartesianismo se viniera generalizando para diversificar las distintas ramas del saber. La experiencia en tal proceso,viene demostrando que los contactos interdisciplinarios así generados, no son suficientes si con ellos solamente se procura una suma de opiniones sobre un mismo tema, ya que a la postre no serían entendibles por quienes no fueran integrantes del propio sector que las emite; y que para volverlos suficientes será necesario transformar esas opiniones especializadas de modo que puedan ser expresadas en un lenguaje universalmente comprensible. Como consecuencia de ello, deberán concebirse nuevas interpretaciones del fenómeno que se estudia, definiendo conceptos generalizables y campos de acción lo suficientemente amplios, como para que aquellos puedan ser manejados de igual modo, con un tecnicismo también generalizado y desde luego fuera y sin perjuicio de la intervención especializada; es decir: la tecnología que impone el campo común de la ciencia integrada."

En el sentido expresado hemos orientado siempre la investigación social; con la razón que ha aportado a nuestra formación arquitectural, las bases científicas en que esta técnica se sustenta; con la casualidad o azar de haber -eventualmente- tenido la oportunidad de enfrentar el conocimiento especializado en materia de composición significativa y funcional de las formas físicas, es decir: la caracterización estética del "arte" arquitectónico, con muy variadas conductas humanas en las que ese arte se adapta o entra en colisión con ellas, a través de la exigencia social de convivencia, la relación de posibilidad a necesidad y la ley; y finalmente, con la probabilidad que representa toda concepción de realidades nuevas, en cuanto éstas tendrán que funcionar -por principio- en beneficio de quien debe vivirlas.

Apelando pues, a esa experiencia -que no puede ser vista como única y exclusiva del arquitecto, como lo demuestran otras citas de este mismo estudio- que ha tenido la virtud de exigir estimaciones perentorias de probabilidad, concepciones de modos de vivir distintos,evaluación de las reacciones individuales y coletivas, ha debido forjarse una nueva concepción tecnológica de este "arte-ciencia" que permita situar la probabilidad en determinado grado de relación entre la razón y la casualidad, para responder a esa aspiración del hombre al cambio de una realidad caduca.

Pero para que ello ocurriera, fue necesario también que se abandonase la razón restricta que fundamentaba el clásico sentido profesionalista, para extenderlo "en el sentido de la acepción más general que del mismo se deriva, como aplicación de las armonías entre las relaciones composicionales de la proporción y la tectónica, a todo tipo de creación humana." (44)

Es natural que si todo cambio de conducta del hombre es lo que se ha llamado una "acción" o un "comportamiento", o -aún más- una presión en un sentido dado, sucede,porque existe otra fuerza que se le opone y el cambio se producirá si el par -así formado- se desequilibra en favor de aquella pero siempre que la diferencia sea suficiente para superar la inercia de ésta. Del mismo modo se ha de dar la relación de probabilidad entre azar y razón, entre la sensación y la conciencia del porqué, entre la estética y las demás actitudes humanas, que respectivamente reclaman aquella sensación y aquella conciencia. Pero ahora se agrega a ello un concepto distinto, obra de esa integración arquitectural; un concepto arquitectónico construído si, sobre la razón de su ciencia, pero sugerido por la presente realidad. Así, el problema del enfrentamiento de la formación arquitectural a la información sobre la realidad actual, ha dado lugar a que un simple razonamiento del esteticismo por el arte y -por el contrario- una casualización de la ciencia por el esteticismo, haya podido poner en contacto la estética con la ciencia y por ésta, con la economía, cuando dicha disciplina llegue a alcanzar -de acuerdo con la opinión de Fourastié- (45), la caracterización de tal. Y ese razonamiento no ha sido otro que el que ha podido inspirar: el reconocimiento de la logica unidad que debe entenderse conformada por los distintos aspectos que definen la conducta humana - llámese a esa unidad:moral y ética,a su dimensión- y la concreción -por analogía- de una abstracción, como es un sentido,en una expresión real como es un número; lo primero, observable,comprensible y aún medible -aunque hasta ahora de modo

muy variado- y lo segundo, deducible de un proceso empírico, sólo comprobable por la observación del acontecimiento real. En efecto: en primer término ha de reconocerse que la economía -no es en efecto- como la estética, una acción humana, sino una cualidad de ella; de donde se deduce que se encuentra implícita en todas y cada una de sus formas de expresión y por lo tanto caracteriza con su intensidad relativa a cada una de éstas, como al todo que compone el sistema. De tal modo, debe interpretarse que su consideración por separado, sólo puede explicarse como resultado de su entendimiento como acción, por el conocimiento especializado.

En segundo término, aparece el problema de la medida de aquella intensidad, también en cuanto se relaciona con la cualidad de la acción y no con el contenido de la acción misma, que es condición del todo.

Como ya se ha expresado al comienzo del capítulo,ese problema ocupó al hombre de todos los tiempos,de modo tal, que se impulsó a construir el "sistema de armonías" naturales, que en la práctica utilizara para orientar sus actitudes físicas y mentales. Por tanto el problema tiene que ver,tanto con la dimensión de una forma física como con la intensidad del sentido y símbolo que a ella se agrega y al ser base de la "composición" arquitectural, es expresión de su esteticismo; formando así, en el sistema de la acción integrada.

En el orden de la técnica arquitectural, por naturaleza integradora de muy variadas formas de acción y conocimiento, no pueden caber dudas sobre la existencia de un sistema natural armónico, aún cuando en muchos momentos de la historia muchos arquitectos hayan ignorado la idea y aún mismo, formalizado su oposición a ella y es así que entonces para afirmarla, enfrentando el escepticismo, sólo cabrá agregar a la copiosa documentación existente, el resultado de nuestra propia experiencia y de la atenta observación del acontecimiento real; lo que nos proponemos abordar en el siguiente capítulo.

Sin embargo así no podría suceder antes de hacer algunas referencias al otro factor conformante del sistema que se acaba de comentar y elemento base de toda medición del mismo y que es Φ.

Como se sabe, el valor Φ es resultado del razonamiento sobre el fenómeno estético; es decir: la búsqueda de la razón sobre el comportamiento creativo del hombre, su motivación empírica y resultados de la observación sobre la forma creada. Ese razonamiento aparece originado particularmente en cuanto se refiere a la llamada "creación artística"; por cuanto es por ese medio -el de la expresión formal de éstaque se ha visto posibilitada la facilidad de hacerlo,al descubrirse los valores dimensionales que la generan. No obstante, esa actitud milenaria asumida por el hombre ante su espectación del mundo físico sensible, sólo pudo conocerse, complementarse y generalizarse a través de la historia, mediante procesos no siempre razonados, aunque sin duda intuídos, pero en todo caso a partir de ciertos centros o focos de conocimiento bastante poco accesibles al entendimiento y la comprensión de la cultura popular.

Aún hoy habrá todavía quien fundamente sus dudas sobre el significado y sentido tecnológico del valor de Φ, cuando -como en el caso- se pretende ampliar aquellos conocimientos, haciéndolo actuar en el marco del esquema armónico diseñado en el presente capítulo, como EJE DINAMICO DE LA MORAL. Es que, de la misma manera que en el pasado, en todo momento se constituyó, la norma empírica -generalmente casuísta e interesada- en duro oponente del conocimiento científico; tanto antes, imponiéndole a éste su reclusión en el esoterismo y la iniciación, como ahora, cercándolo con el opresivo cinto del neo-liberalismo dialéctico; y siempre más, cuando ese conocimiento científico, pudo llegar al asesoramiento y la detectación de ciertos aspectos de la acción humana -como la moral y la ética- tradicionalmente reservados al dominio de los siempre incontenibles deseos de liberación mental y física de los hombres; del mismo modo que quienes poseyeron ese conocimiento, debieron usarlo y conservarlo como arma efectiva -también como hoy- de dominio universal indelegable...

La abundante literatura en la materia, exime ahora,de tener que hacer aquí las numerosas y trascendentes referencias que el tema requeriría para su particular conocimiento; de contenido a la vez universalista y restricto, de acuerdo a cómo su naturaleza y medio le han dotado, y de persis-

tente aparición en la infinitud de actitudes formales que constituyen el devenir histórico del hombre. Así el mismo Ghyka, en su ilustrada recopilación sobre el tema, ya mencionada (46), expresa:

> "*Je n´ai pas la prêtention d´avoir plus dans ce chapitre que jalonner sommairement certaines pistes importantes; mais ce que dès maintenant nous pourrons considérer comme acquis, c´est que cette "Fraternite" universelle moderne, disposant d´une influence politique dont même les profanes peuvent mesurer la puissance, se rattache par une filiation bizarre -série de greffes, boutures, transmissions de symboles, apparaissant dans son rituel, sa technique du secret, son idéologie géometrique- â travers les guildes de bâtisseurs du Moyen-Age, les colléges d´artisans, confréries religieuses, groupements initiatiques de l´antiquite, â l´autre grande "Societe"politique que nous avions vu périr dans l´incendie de Métaponte.*
> *Le phénix a résisté â l´epreuve du feu*". (47).

De esta misma manera es que se cita en el esquema gráfico que ilustra las consideraciones de este estudio,la inclusión de un valor de base para medir, por la actitud moral, el cuanto de la actividad selectiva del hombre. Y será simplemente la anotación de ciertas expresiones, que cual "pistas importantes", permiten conducir a que ese valor -de necesario contenido universalista- no pueda ser otro que Φ; desde que, por lo menos desde la creación del 0, tal número debe ser -con sentido mnemotécnico- por el contrario de aquél expresión de la acción armónica y del impulso moral que la define.

Independientemente pues, de las numerosas observaciones y amplísimos estudios sobre el tema,que desde luego siempre deben interesar para la adquisición de un conocimiento mas profundo del mismo, cabe sintetizar aquí que ese valor adquiere así, una forma simbólica de la potencia creadora y se constituye en cánon de su medición.

Como se ha visto, el valor Φ no es absoluto, sino que como relación que es, deberá observársele siempre con respecto al sistema que lo comporta y así su contenido potencial -según se acaba de exponer- aparecerá en aquél, como necesaria motivación de su existencia, luego de habérsele reconocido; en tanto que como medida se constituirá como origen de evaluación cuantitativa o base de su deducción logista.

Universalista por su abstracción, Φ alcanza así, a representar valores concretos, cuando su propio valor o los de sus derivados toman contacto con una realidad también concreta; es decir: capaz de ser representada en las condiciones operativas apropiadas para su medición; que en la mayor experiencia se dan cuando permite su transformación o figuración física.

Es conocida la concepción matemática de Φ, así como las innúmeras posibilidades de su representación geométrica; no sólo del valor de base, sino también de las variadas series que del mismo se derivan. Una visión de ello -que no por repetida deja de ser siempre más actual- y relacionada con los fines de este estudio, ha debido ser adelantada en otros trabajos (48), ya que obviamente se trata de uno de los principios fundamentales de la "composición" y para el caso particular de nuestra formación técnica, de la "composición arquitectónica"; o sea, de la forma-función,en cualquier lugar y estrato, de la estructura del comportamiento, en que se ubique.

Débese recordar que esa idea de estructura es la misma que para la conceptuación del Todo,se ha venido aludiendo a lo largo de este estudio y que del mismo modo que para esto, implica la conformación de una unidad homogeneizante de un conjunto de valores -que son sus partes- pero siempre notoriamente identificables.

Arquitectónicamente esas partes,como el conjunto que integran -aún dentro de la abstracción formal que caracteriza tanto al Todo como a sus partes- están concebidas para res-

ponder a las exigencias de una función o funciones que respectivamente las generan.

Si de la presente consideración puede fácilmente deducirse que el proceso de la composición de un Todo, supone la existencia jerarquizada de sus partes -desde que no otra cosa significa la necesidad de identificarlas para establecer su correlación en el conjunto- y a la misma se agrega el "principio de economía" por el que esa correlación de partes jerarquizadas ha de establecerse en base a un mínimo de relaciones entre ellas -funciones y formas- y entre ellas y el conjunto o estructura, se advertirá que esa operación sólo será posible con la participación del mínimo de tres elementos usables para la construcción de una proporción y que son expresables esquemáticamente con la forma que se describe en la Fig. 8. En efecto: la división de la recta total A.B.= c en dos partes a y b por un punto C, puede hacerse de infinitos modos, según sea la posición del punto C entre A y B; pero sólo de uno, con una de esas posiciones dividiendo la recta A.B. en dos partes a y b netamente diferenciables como "mayor y menor", sin que esa relación entre ambas llegue a anular sus propios caracteres dimensionales con los que acusan su existencia. Esta última condición es verificable en tanto el punto C -desplazándose en la recta A.B.- llega a ocupar posiciones extremas, ya coincidiendo con el punto medio C', o un extremo (B, en la figura) y haciendo respectivamente a=b, a=c; sea la identificación de los segmentos por igualdad o la de uno de ellos con toda la recta, por eliminación o desaparición del otro.

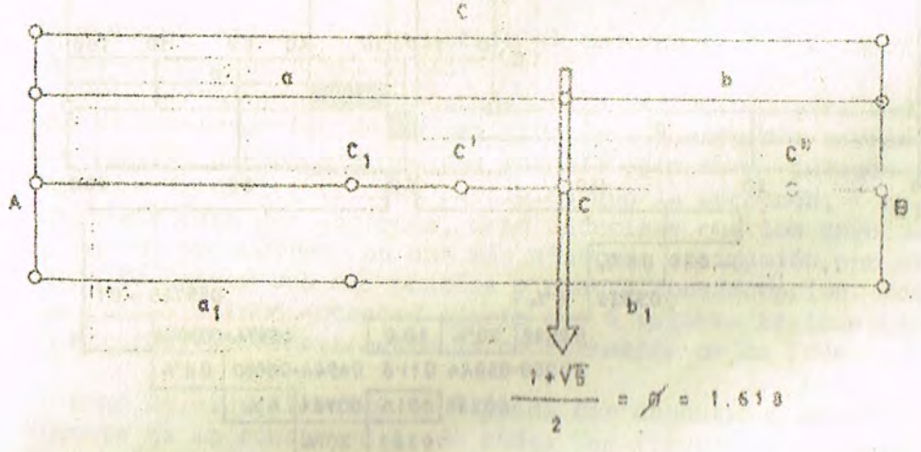
Matemáticamente pues, la relación máxima jerarquizada de a/b -en las condiciones expresadas- se ha de establecer para una cierta posición intermedia del punto C -o su simétrica con respecto a C'- cuyo valor responda a la media proporcional a/b = c/a; que -como se sabe- es Φ y resulta ser igual a 1.618... o -0.618... para las dos posiciones simétricas C y C_1, ya que a/b o $a_1/b_1 = 0.5 \pm \sqrt{5}/2$. (50)

Es necesario también recordar que el expresado valor de Φ, con ser matemáticamente definible -aunque naturalmente no exacto- tal como se ha explicado sobre la figura 8, no lo es tanto, cuando subjetivamente se trata de percibir la precitada relación en su carácter de imágen de las partes que la componen; ya que siendo ello posible sólo por via de una aproximación de valores allegados al mismo o entorno propio, se ofrece al observador un campo estimativo cuya amplitud se extenderá desde el valor matemático preciso de la

FIGURA 8

MEDIA PROPORCIONAL ENTRE LAS PARTES DEL TODO

(Seccion aurea)



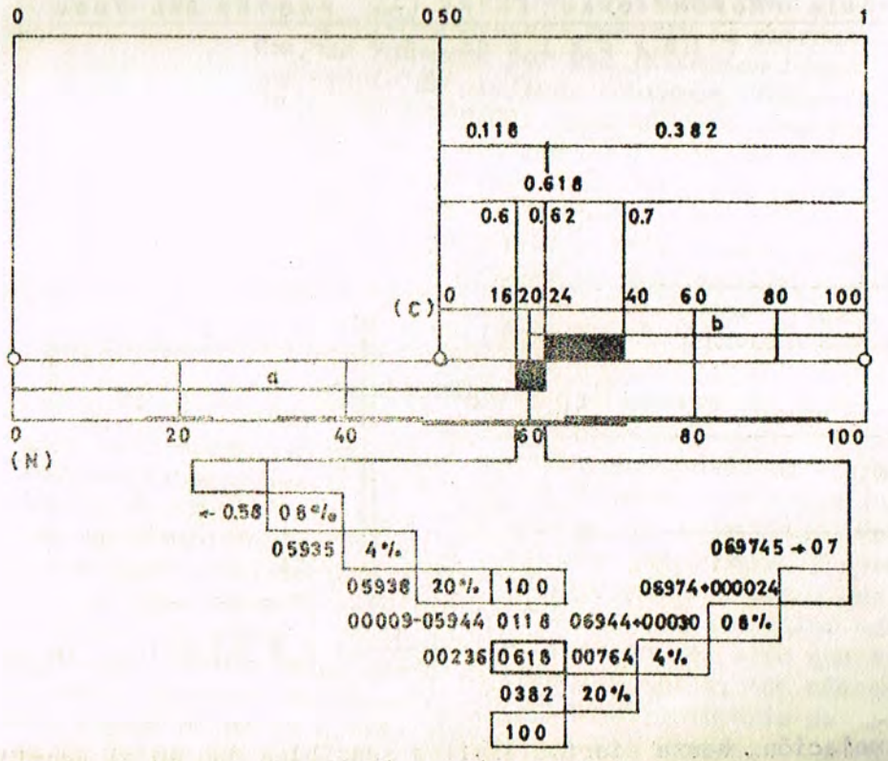
relación, hasta ciertos límites sensibles que en el sentido de los extremos, alcanzarán -a cada lado de aquél- los valores: a/b = 1 para a = b, o a/b = ∞ cuando b = 0, o sea a = c.

Este campo de percepción es coincidente en su naturaleza

y extensividad, con los tratados en el capítulo III en relación a la amplitud de los valores de la escala de compromiso; por cuanto se trata de un problema de sensibilidad perceptiva de Φ y es ello precisamente, lo que le asigna a ese valor, su contenido trascendente en la construcción de la escala sensible considerada en esa oportunidad, así como en su condición métrica del esquema estructural de la acción humana, recientemente expuesto. En la Fig. 9 se describen gráficamente los precitados entornos de Φ, que como se observan, deben ofrecer necesariamente distinta amplitud a uno y otro lado del valor de base; desde que mayores extensiones de ellos llevarían a confundir aquel con el de los extremos de modo contradictorio con el razonamiento aplicado para la conceptuación del esquema.

FIGURA 9

RELACION DEL ENTORNO Φ
EN LAS ESCALAS (N) y (C)



Será evidente de esta manera, que siendo los entornos sensibles, de valores distintos y variables para cada cifra de base, al aumento de uno corresponderá la disminución del otro, siempre de modo proporcional a la cifra que lo genera.

La ley es válida en cualquiera de las escalas en que se observen los valores; siendo así mismo importante destacar, que el equilibrio objetivo de los entornos sobre el valor 50% representa una situación media entre las sumas de los entornos extremos; siendo el más nítido el observado en relación al 20%, por su clara discontinuidad con los demás de la serie, así como las significativas amplitudes que ofrecen los de Φ en la escala (C), desde que incluyen las diferencias que lógicamente resultan de su valor irracional y la exactitud de las divisiones modulares que construyen ambas escalas.

La precedente consideración sobre las características matemáticas observadas en el modelo, está de acuerdo con las ya formuladas para la configuración de los valores-base de la escala sensible, así como con las de los "hechos reales" que la motivaron; desde que pueden reflejarse en aquél, tanto la intensidad como la naturaleza del cambio, según sea la magnitud -real o sensible- que se observe o se le atribuya y que en definitiva concurren para fundamentar la afirmación de que UN TODO PODRA SER IDENTIFICADO POR SU CONFORMACION DE 5 PARTES Y NO MAS QUE CINCO. En efecto, podrá razonarse que variaciones cuantitativas en la realidad deben suponer, fuera de ciertos límites o entornos de valores homogéneos, una variación o cambio también cualitativo, por cuanto esta condición -la cualidad- es sustento del sistema en el cual se manifiesta la cantidad; así, por ejemplo: la carga sobre una estructura resistente es soportada por ésta

-sea como "sobre-carga" o peso propio- en las condiciones complejas que se consideran implícitas en un "coeficiente de seguridad" pre-estabelecido; más allá de los cuales será necesario efectuar variaciones, es decir, cambiar las cargas o aquellas condiciones complejas, para que el peso pueda ser sostenido y lo que de hecho, significará también el cambio de la estructura. El reconocido objetivismo del ejemplo, ya que se trata de formas y estructuras físicas que son fácilmente medibles de algún modo directo,puede ser observable en muchos otros campos donde tales procedimientos no son corrientes y muchas veces imposibles para las técnicas usuales; así, el fenómeno de los cambios que se operan en los "niveles de vida" -que ya hemos descripto y graficado en otras oportunidades (51)- es en realidad un resultado de una relación consumo-cultura, constituída o programada, que se sustenta y varía en razón de un cierto excedente de producción sobre el que el hombre necesita para mantenerse en el nivel anterior al cambio, cuantitativamente determinable de diversos modos, aunque mas comunmente en dinero. Más allá del valor cuatitativo de éste y que fija tal límite, se produce una automática transformación de la posibilidad consumidora y luego -de inmediato- una efectuación mayor del consumo; fenómeno, que repetido en distintos y contínuos grados de intensidad ofrece una incrementación progresiva, y es así, que cuando la tasa del aumento se manifiesta sensiblemente superior a la normal de aquel progresivo -de modo convencional- se le conoce con el nombre de "inflación".

Si cuantitativamente el valor de tales variaciones puede llegar al infinito; ello tiene un límite que se encuadra en el entorno correspondiente de su escala -como acaba de exponerse- y es el valor al que se ajusta la percepción del cambio.

También anteriormente -en el planteo teórico de las escalas de estimación- se ha manifestado que la experiencia permite suponer que el citado valor de cambio es -aproximadamente- el 20% del valor primitivo o de base; lo que ahora el modelo matemático corrobora, desde que esa "variación sensible" se muestra coincidente con el que ha servido para la determinación de Φ; pudiendo razonarse entonces, que si este valor de base $\Phi = 0.618...$ que se aproxima al 60% del todo,no pudiendo extender sus entornos -por definición- a los extremos del 50 y 100 por ciento -por cuanto se destruiría la relación sensible $a/b = \Phi$ expresada en la Fig.7- fija sus posibilidades aproximativas por las series de incrementos que se forman a partir de los valores:

$$\frac{20}{100}(60 - (60-50)) \quad y \quad \frac{20}{100}(60 + (\frac{80-60}{2}))$$

o sea:

$$\begin{array}{rl} + & 20\% \cdot 10 = 2 \\ - & 20\% \cdot 2 = 0.4 \\ & 20\% \cdot 0.4 = 0.08 \end{array}$$

que creciente y decrecientemente se expresan en:

$$\begin{array}{rl} + & 60,\ 62,\ 62.4,\ 62.48,\ \ldots \\ - & 60,\ 58,\ 57.6,\ 57.52,\ \ldots \end{array}$$

no pudiendo en ningún caso abrir el entorno en ± 10;esto es, en la quinta parte del total.

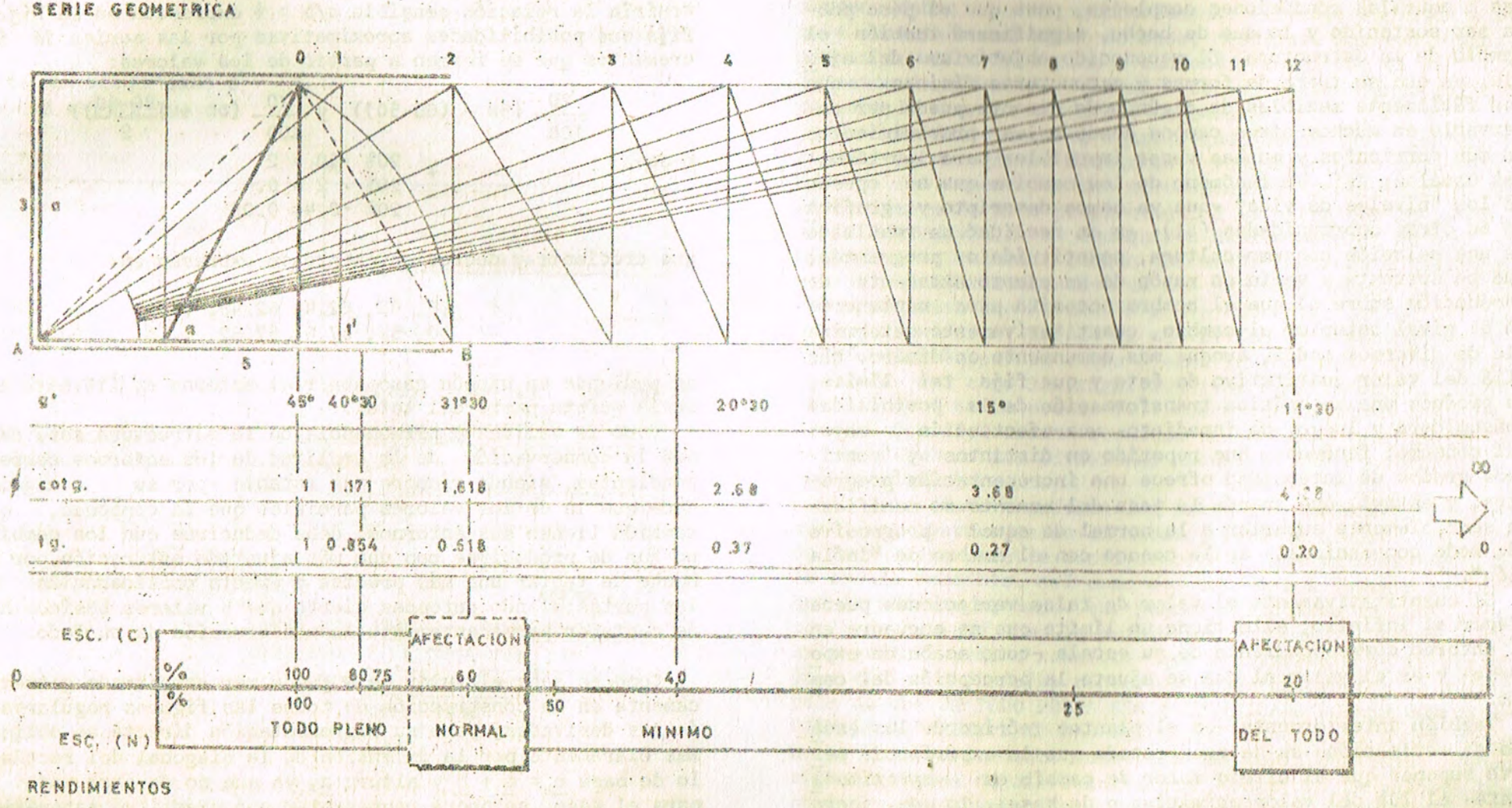
Como la validez o permanencia de la estructura está dada por la conservación de la amplitud de los entornos correspondientes, siendo siempre mas estable -por su homogeneidad- que la de los valores parciales que la componen, que también tienen sus entornos, debe deducirse que los cambios no han de producirse con una más ajustada estimación,por el hecho de tentar una más precisa y exacta consideración de las partes;siendo entonces cierto que 5 valores básicos han de mantener permanentemente la conformación de un Todo.

Como se sabe,el valor de Φ puede ser encontrado geométricamente en la construcción de todas las figuras regulares y de sus derivadas; pero su representación directa se obtiene mas claramente por la dimensión de la diagonal del rectángulo de base $c = a + b$ y altura a, ya que no de otro modo y para el caso, se podrá representar con exactitud matemática esa cantidad irracional (52).

El expresado rectángulo puede construirse mediante el re

FIGURA 10

EVALUACION SENSIBLE DE LOS RENDIMIENTOS SEGUN VALORES DECRECIENTES DE Φ



batimiento del punto 0 -vértice superior derecho del cuadrado de lado a- sobre la prolongación del lado base, con centro en a/2. El rectángulo así construído resulta ser de la razón 3/5 y su diagonal forma con el lado base el ángulo de 31°30' que corresponde a la tangente trigonométrica de aquélla razón y como el valor de ella, también se le denomina Φ (Fig.10). Si se observa el trazado del gráfico se encontrará que la recta OB es perpendicular a A2,de modo que trazando por el punto 2 una paralela a ella, se habrá construído en ese punto un ángulo recto,cuyo nuevo lado de base obtenido sobre AB permitirá construir un nuevo rectángulo de diagonal A3. Si se procede así sucesivamente se obtendrá una serie de rectángulos de razones decrecientes, con diagonales A0, A1, A2, A3,...An,que divide la recta 0.12 en tramos decrecientes de 2 a 0 y 2 a 00 respectivamente y por lo tanto, una serie angular con vértice en A, con igual punto de partida que la serie (F) (53) pero divergiendo de esta a medida que el ángulo se reduce y de modo infinito. Siendo posible así, medir el valor angular de Φ -decrecimiento continuo- por los respectivos valores trigonométricos dados para cada posición de aquel, se observará la existencia de dos series de valores -respectivamente creciente y decreciente- dados por los de la cotangente y tangente tendiendo a 00 y 0 en cada caso,siempre partiendo de 1,y donde los valores de esta última,siendo menores que la unidad y siempre relativos a ella,pueden ser identificados como porcentajes de la misma y de ese modo,tales valores serán asimilables a los de la escala de percepciones sensibles ya definida, y que se ubican entre los términos 0 y 12 de esta serie angular. En efecto: de la serie de razones que integran el contínuo geométrico que se considera, es muy difícil que en la práctica se identifiquen clara y específicamente diferentes,las razones que se suceden más allá del 12° término, al que corresponde el valor tg Φ = 0.20 así como que la percepción se hace tanto más clara en cuanto tg Φ = 0.618 y luego algo menos para tg Φ = 1; es decir: en plena correspondencia con aquellos otros valores calificativos de los rendimientos ρ que motivaron la formulación de las escalas porcentuales ya estudiadas.

La respuesta física de Φ -en tanto se manifiesta en cada caso- al valor ético que representa como medida de la amplitud de la acción humana, queda así avalada por la limitación de la perceptividad de sus valores, dentro de las posibilidades sensibles que la graduación de la escala ofrece. Será pues en adelante objeto de atención el amplio sentido arquitectural que el fenómeno comporta para la observación del comportamiento humano, ya que esto no es otra cosa que una graduación jerarquizada de las partes de un todo; así como de éste, dentro de otros más amplios y sucesivamente integrados. Lo que si siempre fué motivo también de la observación y el estudio, hasta constituirse en base del conocimiento científico, hoy -como refiere Ghyka-"...la ciencia moderna llega a una actitud de espíritu análogo, suprimiendo de nuevo las barreras entre las matemáticas y la lógica" desde y como que "...la teoría de los conjuntos, de las clases y de las relaciones de Cantor Russel-Whitehead, la axiomática de Hilbert, son capítulos de una sola ciencia, la nueva "logística", en la que los elementos, piezas simbólicas, representan indiferentemente ficciones lógicas, números o configuraciones geométricas", que pueden y deben ser usadas en la metodología aproximativa que exige la investigación y el conocimiento de los problemas del tiempo presente.

Estas relaciones sintomáticas de la serie Φ, pueden ser encontradas también a través de una confrontación de coincidencias entre los distintos valores de aquel número,deducidos en la serie de triángulos semejantes de base 1/Φ, o triángulo "de oro",los de los porcentajes que construyen la"escala sensible" y los que Le Corbusier también deduce para el formulado de su serie modular (54). Así,observaciones de tal contexto practicadas en I.T.U. (55) han posibilitado la esquematización comparada de estas relaciones, en la forma que se expone en las Fig. 11 y 12; por cuanto la mencionada serie Φ no es otra cosa que la que se construye sobre la diagonal A.1. de la Fig. 10 y que siendo igual a A.B.,

proporciona, para un valor de base B.2.= 1 = Φ^0; otro valor A.1' = $\Phi 1/2$; y por triangulaciones sucesivas con las respectivas perpendiculares a Φ y $\Phi^{1/2}$ -o A.1 y A.1', en la lámina 10- las series:

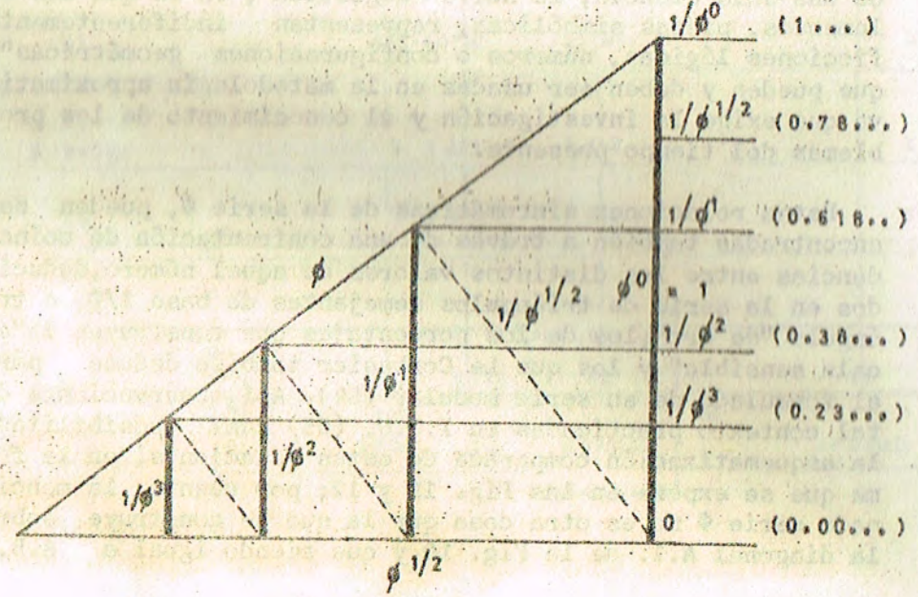
$1/\Phi^o$, $1/\Phi^{n-1}$, ... $1/\Phi^n$; y $1/\Phi^o$, $1/\Phi^{1/2}$, ... $1/\Phi^{n/2}$

FIGURA 11

SERIES DEDUCIDAS DEL "TRIANGULO AUREO"

$1/\phi^0$, $1/\phi^1$, ... $1/\phi^n$

$1/\phi^0$, $1/\phi^{1/2}$, ... $1/\phi^{n/2}$

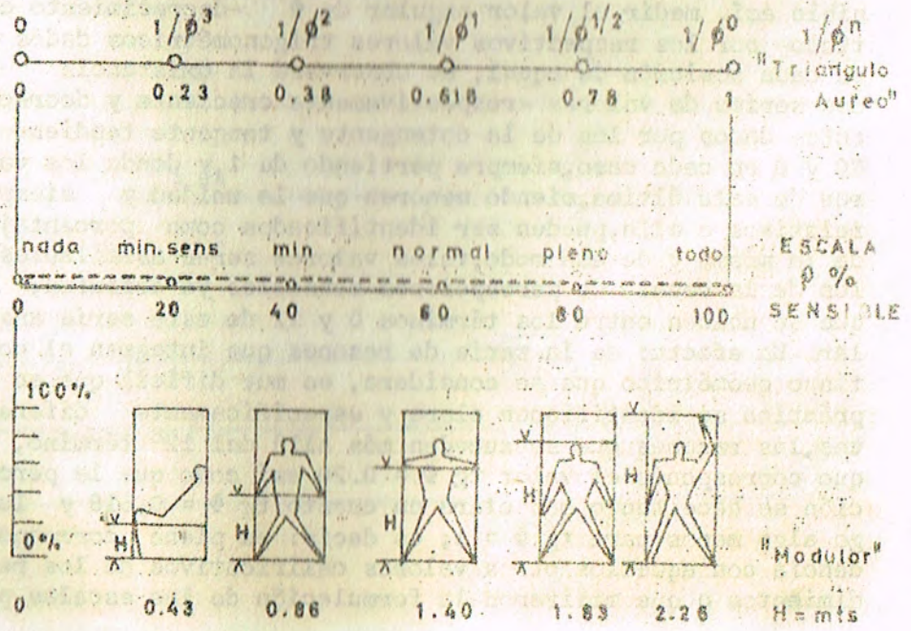


correspondientes al "triángulo áureo" de la Fig.11.

Como se observará en la Fig 12, la aproximación de los valores porcentuales de las tres series, $1/\Phi 1/2$, ρ, y del "modulor", es bien notoria; así como significativa la traducción métrica que Le Corbusier hace de ellas, para la construcción de su "física arquitectural".

FIGURA 12

VALORES COMPARADOS DE LAS SERIES $1/\phi^n$, ρ, Y "MODULOR"



N O T A S

(28)- Se sabe que el "número divino" Φ, corresponde matemáticamente al número medida 1.618... ó 0.618... resultante de la relación media proporcional entre dos partes constitutivas de un todo y el valor de éste, siendo cada cantidad, también relativa al punto de partida de la segmentación y en definitiva, caracterizante de la más sensible distinción entre cosas diferentes; tema al que se volverá con mas extensión en el presente capítulo.

(29)- Matyla Ghyka- "Le Nombre D'Or - Rites et Rythmes Pythagoriciens dans le développement de la Civilization Occidentale". - 2°T. - Paris- Gallimard. 1931.

(30)- En el término debe considerarse incluído el aspecto físico del hombre; comprendiendo el cuadro psico-físico que lo define y aún mismo el concepto de lo somático en el cual se integran estos últimos.

(31)- Nicómaco de Gerasa - Discípulo de Pitágoras, profesor y ensayista de la Escuela de Metaponto, citado por M. Ghyka en su obra referida en (29) con los términos que se transcriben de la "Introducción a la Aritmética."

(31')- John Ruskin - "Munera Pulveris" - (Sobre Economia Política) - 1871, Trad. del inglés por M. Ciges Aparicio - Ed. Jorro - Madrid 1907.

"La Economía Política no es un arte ni una ciencia, sino un sistema de conducta y legislación fundado en las ciencias, dirigido a las artes, e imposible de realizar, excepto bajo ciertas condiciones de cultura moral." (Cap. I - pag.25).

Y luego desarrollando la idea agrega que:

"La opinión en que se fundan casi todas las erróneas proposiciones sobre Economía Política -esto es, de que su objeto consiste en acumular dinero o cualquier otra propiedad cambiable- puede demonstrarse en pocas palabras que es insostenible".

Al efecto precisa, que la Economía Política comprende el estudio de los fenómenos: RIQUEZA, DINERO Y CAPITAL; los que frecuentemente se emplean como sinónimos, aunque tienen significaciones completamente distintas; ya que el primero denota cosas valuables por

si mismas; el segundo, los documentos que dan derecho a poseerlas; y el tercero, la magnitud comparada de tales posesiones. - Así, la RIQUEZA "es una provincia de la ciencia natural"; el DINERO "es provincia de la ciencia comercial"; y el CAPITAL, "de la ciencia moral".

"Este John no fue sino un gran escritor,filósofo, poeta, casi arquitecto, experto y amante de muchas cosas de arte y que se ocupó también de Economía Política hasta atreverse a forjar un pequeño tratado de ella y hasta intentar una definición propia de la Economía Humana, por parecerle muy horrible e impropia la que estaba vigente en los días de su vida,que terminaron en Inglaterra -su patria- el año de Dios y de 1900"; dice J. Gabaldon Marques en su "Conversando con John Ruskin sobre Economía"("Panorama"- de Maracaibo - Venezuela - 11/II/1972) cuando comenta sobre la citada obra del mismo: "Profunda filosofía en el fondo más hondo, cual es de que la economía constituye, o debe a la vez, una ciencia y un arte o técnica, que permitan, y no sólo eso, sino que fomenten, amplien, multipliquen la vida humana,... etc." y luego "Ello quiere decir que sin negarse mutuamente entre sí, la ciencia de la economía,el arte o la política de la economía y la moral de la economía, tienen que hallar el punto más amplio de convergencia, etc..."

(32)- C. Gómez Gavazzo - Obra citada en (3). -Tomo I- "Objetivos del Planeamiento".

(32')- APERSPECTIVA:
"modo de considerar la realidad cuatridimensional y expresa una liberación del modo de visión y representación del mundo de la perspectiva; sin que por ello prive de todo sentido a ese modo de ver de la perspectiva"....."el que si se hubiera de rechazar, debería usarse la voz imperspectiva que significaría falta de perspectiva y que vendría a designar un modo de consideración distinto del de la concepción de la época de la perspectiva y anterior a esta" - JEAN GEBSER - "La nueva visión del mundo" - (Necesidad y Posibilidad) - Ed. Sudamericana - Buenos Aires - 1956.

(33)- José Ortega y Gasset - "La Filosofía de Juan Federico Herbart." (1776 - 1841), capítulo de "Ensayos de Filosofía" publicado con "Ideas y Creencias".- Rev.de Occidente - Madrid.
Al efecto dice el autor:

"He de declarar paladinamente que, contra la opinión recibida, tengo la ética de Herbart por lo más fuerte de toda su filosofía. El hecho es que apenas si nadie la ha conocido y que si la ha conocido,la ha desdeñado. Se comprende: la ética contemporánea,o ha solido atenerse a una interpretación psicológica de la moralidad o, siguiendo al pié de la letra el método de Kant, ha construído una metafísica moral. Herbart, en cambio, conduce a la ética por un camino intermedio.

Yo creo que los tiempos van llegando en que volvemos a tener un órgano sensible para este modo de tratar la moral.

No puede ser, en efecto, el asunto de la ética investigar cuál es el mecanismo real que pone en marcha dentro de cada conciencia el juicio moral. Esto será bueno para un capítulo de la psicología. La ética trata de qué es lo bueno, de qué acciones son las buenas y lo bueno no es un hecho psíquico, sino una calidad objetiva".

(34)- Norberto Ras - "El Desarrollo Económico en Etapas":Sociedad, Tecnología y Desarrollo. - América Latina.Año 10, Nº1. - 1/III/1967. Rio de Janeiro - Brasil.

(35)- Pedro Figari - "Arte, Estética, Ideal" - Parte Primera, "Génesis del Arte" - Pag. 10 - Imp.Artística.Montevideo. 1912.

(36)- Alexis Carrel - "L'Homme cet Inconnu" - Lib. Plon.Paris - 1936.

(37)- Pedro Figari - Obra citada. Parte segunda: "La Estética" - Pag. 192.

(38)- Pedro Figari - Ibidem. "El Arte y la Técnica".Pag.148

(39)- Joaquín Torres García - "Estructura". Bibl.Alfar.-Montevideo - 1935.

(40)- F. Guillaume - "La Psicología de la Forma". Ver particularmente el capítulo octavo:"La Expresión". Pag. 212 - Argos - Buenos Aires - 1947. Versión española del título original "La Psychologie de la Forme", de A. Beret.

(41)- Hacia fines de 1930, por iniciativa de Torres García, Van Doesburg -pintor, que con Mondrian iniciara la teoría neoplasticista- funda en París la revista "Cercle et Carré, como actitud opositora al super-realismo de Dalí; concretándose bien pronto en el programa constructivista, con la colaboración de Seuphor, Vantongerloo, Mondrian, Arp, Russolo, Van Rees, etc.

Aunque no se haya podido aclarar bien el sentido del título puesto a la revista, se insiste con el mismo luego, cuando en 1936, la Asociación de Arte Constructivo -fundada en Montevideo por el mismo Torres García- edita, como segunda época de "Cercle et Carré", la revista "Círculo y Cuadrado", que se propone difundir el constructivismo con sentido autóctono que se busca afirmando que "Nuestro plano de perspectiva no es visual; es intelectual. Nuestro propósito no es dar descripciones de cosas, sino buscar la belleza abstracta en el ritmo; es decir,un elemento mas profundo que el literario o ilustrativo de la descripción...",para terminar expresando que"Nos apoyamos pues, en valores constantes y no fugaces y en lo fundamental de la naturaleza,como ser las leyes invariables de la Armonía."..."Nuestro cánon, pues es el Hombre,que en sí resume todas las medidas y partes del Universo."-J.T.G.- "Arte Naturalista y Arte Geométrico". -"Círculo y Cuadrado". N° 5/VIII. 1937.

(42)- Alexis Carrel - Obra citada. Cap. II-"La Science de l'Homme". Pag. 62.

(43)- C.Gómez Gavazzo - "Esquema para una Tecnología de Síntesis".- Comunicación al Encuentro de Urbanistas de Mar del Plata - Oct.1969 - Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo. Montevideo.

(44)- C.Gómez Gavazzo - Ibidem.

(45)- Jean Fourastié - Obra citada.

(46)- Matyla Ghyka - Obra citada. Tomo II. Cap. "Esotérisme et Politique". Pag. 109.

(47)- Según la tradición, este acontecimiento constituyó el "último acto" de la destrucción de la "hermandad pitagórica", que controló por muchos años el destino político de gran parte de Sicilia; provocando, con la dispersión de sus asociados, la divulgación de su doctrina físico-matemática de la armonía; hasta ese momento limitada a sus "iniciados".

(48)- C.Gómez Gavazzo - Obra citada en (3). Tomo I - "Ciencia, Técnica,Realidad".

(49)- Debe llamarse la atención sobre el contenido preciso del término "Composición", ya que construído de dos partes: "con-posición", está describiendo la colocación de una cosa en relación a otra.

(50)- Valor de la "sección dorada", como le llamaran Th. Cook y Mark Barr, en su obra "The Curves of Life"; o "divina proporción" según la bautizara Luca Pacioli di Borgo en su "Divina Proportione"; y cuyo cálculo ya se ha mostrado en numerosos textos, de los cuales el que dá la más completa información que conocemos, es el de la obra citada de M.Ghyka. Por nuestra parte, lo hemos repetido sintéticamente en "Arquitectura de Comunidades", Tomo I, pag.7.

(51)- C.Gómez Gavazzo - Obra citada en (3), Tomo I, Cap."Objetivos del Planeamiento".Pag. 13 y siguientes.

(52)- J.A.Steinberg - "Relaciones Proporcionales Irracionales".- Rev. Monitor. Academia de Arquitectura de la U.R.S.S. N°2, 1946. Trad. de G. Hintz.

(53)- Serie F, o de Fibonacci: 1,1,2,3,5,8,13,...,en la que cada término es igual a la suma de los dos anteriores

(54)- Le Corbusier - "Le Modulor" -Ed."L'Architecture d'Aujourd'hui" 1950. Coll.Ascoral, III Secc.B.- Normalisation et Construction. Vol.4.

(55)- Francisco Seré Ambrois - "Apuntes para la Introducción a un Curso de Teoría de la Arquitectura".- Rev. de la Fac. de Arquitectura - Montevideo. N°de 1970.

II

LA AMPLITUD DE UN HECHO REQUIERE UNA SIMPLIFICACION DE SU PLANTEO PARA PODER COMPROBAR SU CONOCIMIENTO. PERO SIEMPRE QUE SE MANTENGA LA RELACION OBJETO-SUJETO, SU POSICION RELATIVA EN EL TODO Y SU DURACION EN EL MISMO.

EN TAL SENTIDO, LA OBSERVACION SE SITUA EN EL CAMPO DEL RECONOCIMIENTO COLECTIVO, MAS QUE EN EL RAZONADO E INDIVIDUAL. INCLUYE UNA "TEORIA" Y SE UBICA DENTRO DE UN "ENTORNO" QUE PERMITE EVALUARLE SU POSIBILIDAD DE CAMBIO O SU DURACION EN EL "SISTEMA" QUE AQUEL CONSTITUYE.

DE AQUI QUE TODO COMPORTAMIENTO INDIVIDUAL -EFIMERO EN SI- ADQUIERE PERMANENCIA Y TRASCIENDE CUANDO ES INTERPRETADO POR OTROS, YA EN EL CAMPO RAZONADO DE LA CIENCIA O EN EL SIMPLEMENTE EMPIRICO DEL "CONSENSO PUBLICO" -MAS ESPONTANEO Y SENSIBLE- AUNQUE CON LA REALIDAD Y PRECISION QUE LE ADJUDICA EL ENTORNO.

Y ELLO NO SERIA OTRA COSA QUE UN AJUSTE A LA IDEA DE "ZONALIDAD" DE AMOZOV PARA EXPLICAR EL PERMANENTE INTENTO DE RUSSELL EN POS DE UNA "SITUACION" DEFINIDA, ASI COMO LA POSIBILIDAD DE SU DIMENSIONADO EN Ø.

T E O R I A, R E A L I D A D O F I C C I O N?

Es bien cierto que la sensibilidad humana puede ser considerada como la letra con la que se escribe la historia del hombre y como ésta, ha durado y seguirá durando todos los tiempos como algo inacabable. Ella nos será, por tanto, inalcanzable, en cuanto a nuestras limitaciones propias para abordar el tema se une el panorama siempre cambiante que se ofrece a la observación.

No obstante nos habilita para ello la existencia de un motivo preciso para entrar tan sólo en el tema, cual es el de facilitar una tarea específica de la labor docente que nos corresponde; desde que ha de bastar para tal fin, una escueta selección de comportamientos, con cuya descripción se ha de completar el presente estudio.

Esquivando pues, la monstruosa tarea enciclopedista que requeriría el detenido estudio de este amplísimo tema -por otra parte, de larga y fatigosa exposición- se ha de fundamentar aquí, la selección de algunos aspectos significativos de actitudes reconocibles por la norma que configura la hipótesis formulada en la teoría que ahora se trata de comprobar.

Es claro que una selección temática de ciertos comportamientos significativos y observables, no ha de significar tampoco, ni comprobación de realidades, ni mucho menos, expresión de situaciones ficticias; sino sólo ejemplos, que aún en el caso de oposición a la hipótesis, muestren afirmarla, cuando insistentemente caigan en ella con mayor o menor pero siempre acentuado rigorismo; lo que en definitiva ha de valer para que pueda tratarse aquí el tema, de modo más escueto y simple. Sin embargo, débese reconocer que esta independización del proceso de observación, de la caracterización realística del hecho o de su presentación a los sentidos del observador, como mera ficción situacional, no puede ser llevada tampoco a términos absolutos; desde que realidad o ficción, siendo también sendos modos de entendimiento o comprehensión del hecho, significaría la posibilidad de aceptar algo imposible, cual sería el apartar al observador del objeto. Por ello será que fundamentalmente deba darse siempre una definida posición del sujeto con respecto al hecho (objeto), para convalidar la observación y que ha de ser -en todo caso- el resultado de una identificación entre ambos; a la vez, por entendimiento y sincronización de la acción con la situación; es decir: ante un reversible entendimiento o asimilación de ambos términos en sendos procesos de cambio.

De este modo, ha de considerarse que la construcción de una escala estimativa de hechos, tal como ha sido expuesta y se manejará en adelante, debe suponer la posibilidad de aplicarla tanto a la evaluación de distintos aconteceres, como a la de variados estados de un mismo hecho; lo cual implicará el reconocimiento de cambios situacionales, ya graduales o contínuos.

Es así que deba reconocerse la "normalidad" de los acontecimientos en la perspectiva temporal de tales cambios, como expresión básica para la conceptuación del "todo' respectivo; siendo por tanto excluyente de la existencia de cualquier hecho estático y aislado. Cabe señalar sin embargo,

que observaciones de este tipo pueden darse, pero siempre lo será, en tanto se incluyan en un período mayor que el de sus propios lapsos de duración.

Tal vez esta caracterización ecológica del fenómeno sea la que ha de ofrecer mayores dificultades para deducir una evaluación correcta de los hechos, por vía del simple razonamiento de un observador; desde que -por lo expuesto- no podría afirmarse siempre -más bien sería imposible hacerlo- que el cambio no disocie al hecho del observador, volviéndose así incomprensible para éste y por lo tanto, "situándolo" fuera de sus aptitudes evaluativas.

Esta consideración -que parece ser bien real- conduciría a excluir al "observador personal" ajeno al cambio, de la relación hecho/observador, para optarse por la opinión que trasunta del comportamiento definido en el consenso público, siempre más sensible al cambio, en su tendencia a la comprensión e identificación más espontánea de la situación. En estas condiciones, una escala calificativa de los hechos y/o comportamientos humanos puede ser mejor verificada a través de reconocimientos colectivos; aunque no se descarte la posibilidad del acierto individual en el caso particular que le afecte, tanto por su aproximación a la naturaleza de "su" todo, como por el más lúcido sentido de su propia constitución orgánica. De tal modo ha sido orientada la observación en nuestro caso y así también la síntesis selectiva de los ejemplos que en este trabajo se citan.

**

En todo caso y luego de las observaciones que han valido para formular el esbozo primario de una TEORIA DE LA SENSIBILIDAD relatado en el capítulo precedente, pueden inferirse ya -y a título de síntesis- algunos aspectos que son así fundamentales en el proceso de evaluación de las situaciones y comportamientos; al tiempo de revelarse como directivas para la sistematización y aplicación de criterios calificativos de las actitudes humanas y ellos serían:

1 - Reconocimiento espontáneo de la situación.
2 - Ubicación de la situación en el sistema a que pertenece el observador.
3 - Evaluación del cuanto situacional en la coyuntura del sistema. ("todo")
4 - Definición cuantitativa de los caracteres que mantienen la situación.
5 - Estimación cuantitativa de las tendencias al cambio.

El reconocimiento de la situación no se verifica siempre de modo espontáneo y entonces, con mayor frecuencia, por vía de actitudes colectivas. Sin embargo, en muchos casos -diría se que siempre- el mismo razonamiento individual que conduce al análisis de la situación es o se convierte en factor influyente para acceder a la espontaneidad; ya que la experiencia muestra la incapacidad para abordar la síntesis-que es también espontaneidad- del sentido del razonamiento que guía al análisis, cuando no sin un cierto esquema o "teoría" débese enfrentar a la realidad.

De aquí que como la teoría no se produce sin el razonamiento, es tal vez generalizable la idea de "síntesis razonada" que la define y que en cierto modo es sustitutiva, o al menos, compatible, con la de espontaneidad.

Desde luego que el complejo de factores que conforman la situación sólo permiten todavía -aún computadoras mediante- y posiblemente siempre, una observación simplificada del fenómeno; lo que indudablemente influye bastante como para que colocándose el observador algo fuera de la comprensión del sistema, se le haga imposible el reconocimiento de la situación, o aún, se le cree la duda entre lo que es realidad o ficción, así como también teoría o simulación.

La ubicación de la situación reconocida, es generalmente dada en el sistema a que pertenece el observador, aún independientemente de la "objetividad" de éste; o mas bien, del esfuerzo del mismo por anular su opinión; vale decir: que interviniendo el propio observador, en algún grado importante como factor de la situación a que pertenece, se-

rá siempre subjetivo en su comportamiento frente a ella o con ella. No obstante será suficiente que se produzcan algunos desplazamientos relativos entre ambas partes, para que cierto grado de objetividad aparezca y con ello, una también defectuosa interpretación del fenómeno; dada la observación "a la distancia" del mismo o carencia de conocimientos para reconocerlo como parte de un todo; o dicho de otro modo: que la situación se interpreta o reconoce como perteneciente a un sistema que "en realidad" le es ajeno. El grado, lugar y tiempo con que se empieza a producir tal disociación dependerá, pues, del sentido con que se haga la evaluación del cuanto situacional que configura un sistema.

La evaluación del cuanto situacional, dependerá necesariamente de un cierto sentido pervivente de la coyuntura a que se expone el sistema; es decir: de la posibilidad del cambio de su todo, o concepción comparativa del hecho.

Es, en sí, una forma del comportamiento humano, muy variable en su sensibilidad al cambio; desde que además de constituir una función inversa del grado de estabilidad de la situación, el o los cambios acelerados que se producen, tienden a deformar el sentido interpretativo que el observador posee, hasta de su propio sistema.

Es posible que el mismo resultado que aquí se acota, acontezca igualmente, ya por un cambio en la estructura del observador a raíz de incidencias de orden físico, cultural, económico, social, etc., como por -y como consecuencia de ello- un cambio en la percepción de la escala del todo, que se usa para la evaluación; sin que la misma experimente -en realidad- modificación alguna; tal como ocurre en los distintos estados o grados de desarrollo de las estructuras sociales y como también se observa en el campo de las relaciones funcionales del cuerpo biológico.

Siempre en el caso, será de indudable importancia la definición -también cuantitativa- de los aspectos o caracteres que configuran y se revelan como sostenedores de la situación.

Esta definición cuantitativa de la situación "que se mantiene" implica adjudicar al hecho un valor preciso y determinado en la escala de apreciación; lo que supone -a su vez- en razón de la estructura que a ésta se le ha asignado, en su carácter de hipótesis, la identificación de aquel dentro del *entorno* que corresponda.

Debe considerarse por tanto, que en el expresado modelo, *la dimensión del tramo que constituye el entorno es fija con relación al valor de base sobre el que se construye y constituye un "sistema" completo en sí mismo; relacionándose con otros sistemas o entornos, por la dimensión seriada del espacio, o intervalos que separan a los distintos valores de base que conforman el todo.*

La estimación de las tendencias al cambio se ha de producir sólo cuando una expresión de valor llegue a alcanzar el cuanto necesario que lo distinga de una situación anterior.

No hay duda de que el comportamiento humano es un acto complejo inscripto en alguno de los sistemas de valores seriados a los que se acaba de aludir y en tal grado que resulta imposible -para el estado actual de las ciencias sociales- explicarlo a través de un análisis exhaustivo del mismo. Su representación por un modelo sintético y a la vez simple, como el que aquí se ha tratado de construir, permitirá formar una idea aproximada del complejo real; aunque esos mismos caracteres sirvan de pretexto a muchas opiniones para limitar la validez del procedimiento, con la también simplista calificación de ficción o teoría; porque lo que importará -en última instancia- ha de ser que, cualquiera que sea la forma de expresión adoptada, su contenido pueda ser verificado por vía de la observación directa del hecho que representa; claro está, visto o reconocido en las condiciones y circunstancias mas exactas que sea posible.

***

A los efectos precedentemente expuestos y por desgracia, aún no se poseen conocimientos suficientes como para formular principios de acción de mayores precisiones y técnicas

operativas también más generalizables y exactas; debiéndose recurrir entonces -aunque reconociendo la imprecisión informativa a que se expone- a un procesado particular de cada hecho, adaptable a las características mas reconocibles del mismo. No obstante, de un modo general y sin perjuicio de lo expuesto, no puede ser olvidado que todo comportamiento ha de ser observable, ya como acto *individual* o acto *colectivo*; comprendiéndose entre los primeros, todos los actos corrientes de la vida del hombre, así como las observaciones e interpretaciones que el científico hace de las situaciones y realidades; en tanto que en el segundo, se incluirán todas aquellas expresiones que resulten de un consenso general o público; es decir: de la opinión generalizada sobre el hecho; todo ello, como sintéticamente se le ha tratado de describir en el cuadro adjunto (Fig.13).

Así, el comportamiento humano, sea a) individual,o b) colectivamente observado, se ha de traducir siempre en un cierto grado de conveniencia o inconveniencia, aceptación o rechazo de la situación. Cuando estos resultados son observados individualmente en el orden de la actividad corriente del sujeto (a_1), en realidad, como actos aislados que son, carecen de sentido para una estimación trascendente; pues, desde el punto de vista científico, excluyen la posibilidad de distinguir el acierto o error de la evaluación. Además, son actitudes absolutamente teóricas del observador; desde que -como ya se ha expresado repetidamente- esa forma objetivista del comportamiento es naturalmente imposible y precisamente, es por repetición comprobada del hecho, que el fenómeno se transforma en colectivo, pasando a integrar el consenso público (b_1).

Desde el punto de vista científico (a_2), la observación del comportamiento individual, también ha de resultar intrascendente mientras no sea posible -por algún método- insertarlo en ese consenso público (b_1), transformado en modelo de la acción y por el que será posible -entonces sí- mediante comparación de situaciones, evaluar la naturaleza, forma y cuanto de la acción.

Es así que en todo caso, el comportamiento humano debe fluir hacia la formación de ese consenso general que se revela por grados de sensibilidad; tanto cuanto se dá por un afán imperioso de conocimiento que deriva en una incesante búsqueda de realidades, como cuando también se trata de ir al encuentro de esa realidad por medio del modelo que la detecta y "construye".

Dos caminos que se recorren hacia una misma meta, "sólo" con la substancial diferencia del método: más particularizado el primero que el segundo, pero no más técnico ni real uno que otro; mientras que una afirmación valedera en ese sentido, surja del propio procesamiento de ambos, hacia el mejor y más completo conocimiento de la situación.

Ese encuentro de la realidad es el que precisamente guió al polemizado pensamiento de Bertrand Russel, en el largo deambular de su ciencia y de su conciencia por el siempre enigmático camino de la historia sólo observable desde la situación presente. Su "abandono" de Pitágoras para "poder sustituir el mundo de la teoría por el de la realidad" -se ha dicho (56)- le permitió concretar su incursión por ésta; pero también se ha agregado que esa incursión a la realidad la hizo "a partir de Kant, para volver a Kant". Claro está que lo que nunca se dijo es qué camino hubiera seguido BR, después de reintegrarse con Kant. Tal vez, habría quedado allí ?; hubiera reabierto otra incursión hacia "nuevas realidades ?; o hubiera completado el ciclo vital de su pensamiento inquieto, volviendo a su colega helénico de la antiguedad ?...

En el manejo de las probabilidades con fines de esclarecimiento que aquí deben hacerse de tal asunto,que desde luego, no sería sobre lo que hubiera hecho BR, sino sobre lo que su posible actitud significara para la evaluación trascendente de los valores y etapas que se comentan,lo más juicioso sería situar,en primer lugar,a cada uno de estos tres actores en su particular realidad histórica y mental; para así poder decir: que ni puede ser cierto que BR abandonara por algún instante al pensamiento pitagórico, en razón de su contenido "extremadamente teórico",como que también, hubiese partido de Kant para enfrentar la realidad presente -cual eficaz plataforma de lanzamiento hacia un mundo más

figura 13

FORMAS OBSERVABLES DEL COMPORTAMIENTO HUMANO

a) INDIVIDUALMENTE		b) COLECTIVAMENTE
a_1) -Actos corrientes en la vida del hombre.	a_2) -Interpretación científica de la observación.	b_1) -Consenso público.
-Aisladamente carecen de sentido.	-Permanecen o cambian en relación a modelos.	1 - En experiencias generales sobre a_1.
-Por repetición, se integran en a_2 y b_1.		2 - Interpretando la información
-Imprecisión en el entorno.	-Entorno preciso.	3 - En pautas y convenios sociales.
		4 - Conciencia sobre a_2.
CARACTERES		FORMAS

próximo, diríase hoy-pues Kant sólo tenía que ver con ella, aquella parte que hubiera de común en la universalidad de su pensamiento y que lo situaba en posición más próxima y habilitante para entender-en su tiempo- la realidad que buscaba.

No se puede desconocer tampoco que en este viaje de "ida y vuelta", que con tanta precisión se le asigna a BR, él también pudo haber vislumbrado la "chance" de volar -quizá de paso- hacia un reencuentro definitivo con aquel "teórico" monumental, que desde el fondo de los siglos y con toda la potencia de la historia, aún estará gritando ϕ !!! ... (57); a despecho de toda realística convencional y en el mudo idioma con que se expide el consenso general de la masa.

Es que si en efecto, no puede negarse el sentido de economía que hoy prevalece y ordena a este consenso - a través

de una forma de aspiración y posibilidad que se llama "necesidad"- la característica económica de la acción ha existido siempre y de modo particular para cada época. Por eso es que a la "economía"nunca se le dió condición de "ciencia", aún cuando se le reconociese su indiscutible contenido técnico y su universalidad, a diferencia del hecho estético, que se le ha recibido en razón del momento y condiciones de su ocurrencia; esto es: en cuanto a los componentes y condicionantes de la "situación"; y dentro de ella, a los del actor.

La visión universalista de la situación actual es condición lógica para un reconocimiento de la economía científica y en pos de esa "realidad" es que anduvo BR, precisamente en el momento en que por ello, se produce su conexión con el esteticismo "científico" tradicional -"teórico", al decir de algunos- también hoy resurgido del ostracismo al que lo relegara el largo período de la subdivisión del pensamiento y de la acción "especializados". Así Pitágoras, como Fidias y Platón, resurgen otra vez aunque todavía en las calladas e íntimas zonas del pensamiento creador contemporáneo por cierto bien alejadas del entendimiento popular como también en su época tuvieran que hacerlo, refugiándose en el esoterismo y la iniciación.

Es probable entonces, que el mismo Russel, en su "vuelta a Kant" haya tentado -aún inconcientemente- otro paso reaproximat vo hacia aquel Pitágoras del cual en un principio partió; porque de ninguna manera el esteticismo económico de éste -a pesar de su universalismo- pudo satisfacer a la visión, que en el mismo orden de cosas, el sabio contemporáneo quizo tender sobre la situación real y tal vez objetiva de su presente.

Con bastante menos contactos con el pasado,en la medida influyente de la evolución progresiva del análisis científico y de las técnicas de investigación, la observación de la "realidad" fué impregnándose de un deseo de precisión tal, que llegó a excluir toda medida que no conformara una idea -diríase absoluta- de la "verdad" específicamente objetivada. Claro que una idea como esa, debió oponerse a una concepción más amplia del complejo que se estudia; puesto que así eliminaríase el devaneo aproximativo de la estimación sensible, al que presenta como una interpretación irreal y anti-científica. No obstante, la verdadera realidad compleja ha de resultar como tal, un objetivo ávido de amplitudes o *entornos* que admitan la ubicación sistemática del matiz o variación natural de su existencia; es decir: de su "universo estructurado".

Todo podrá estar pués, en la limitación de estas amplitudes; lo que sólo se obtendría en tanto se concreten y afirmen los valores de base, sobre los que se generan aquellos.

Y es precisamente en ello, cuando se establece el concierto entre el "mito" pitagórico y la "cruda" realidad que tanto preocupó al fundador de la lógica simbólica.

Por otra parte y en la misma línea del objetivo tendiente a superar la observación imprecisa, la moderna interpretación científica de ella, tiende a resurgir de un procesamiento inverso de la misma, a fin de establecerla en el ámbito *total* de sus complejidades y donde vuelve a cobrar vigencia el sentido concreto y práctico del entorno; pero no ya con el significado ideológico tradicional con que la incierta realidad lo gestó, sino con el modo como en esta TEORIA DE LA SENSIBILIDAD se le define.

De ello también y necesariamente se vale hoy Amosov, en su enfoque analítico de la realidad compleja, cuando trata de reproducir la estructura y funciones de un sistema "sino por completo, por lo menos en sus rasgos capitales", entendiéndolo como "la forma más elevada" de comprenderlo (58) y así mismo, casi como una imposición; desde que:

> *"Dos son las ciencias que estudian la conducta humana: la psicología (de la que son objeto las personas sanas) y la psiquiatría (cuyo objeto son las personas enfermas). Ambas se encuentran en un nivel de desarrollo que, por ahora, no les permite proporcionar datos para la creación de modelos. La cuestión está en que para crear un modelo, cualquiera que sea, es ab*

solutamente necesario recurrir al cálculo, a las regularidades cuantitativas; sin embargo, las ciencias citadas han operado hasta ahora casi exclusivamente con conceptos cualitativos...". "Desde luego, nos hallamos aún muy lejos del día en que el modelo numérico sea exhaustivo; más aún su probabilidad; "es decir: el grado de coincidencia con el original, ya que ahora puede ser sensiblemente mayor que la probabilidad de los modelos que se conservan en nuestra memoria y que pueden expresarse por medio de palabras."

La idea de "programa" que Amosov de aquí desprende, la enraiza con la concepción de un entorno preciso, cuando luego se refiere a que todos los programas de la actividad humana poseen ciertos rasgos comunes; siendo su cualidad más importante, la *zonalidad*; aún cuando en cualquiera, participa todo el organismo entero, con todas sus células y sus órganos; claro está, en un muy distinto grado que es preciso valorar cuantitativamente para decidir cuales han de seleccionarse para construir los modelos.

La universalidad del pensamiento amosoviano, basada pués en la "zonalidad", ha de necesitar del "puntualismo"; desde que la "zona" es siempre generada por la influencia de un "centro" o punto, a o del cual convergen o divergen las tensiones que la definen y que el propio Amosov trata de ubicar -local y funcionalmente- en el complejo de los sistemas que observa (59). Este puntualismo, es el que ordenado en relación a Φ, constituye la serie de valores de la "escala sensible" y equivale al "sistema"; en razón de la característica apuntada, es fijo en el precitado modelo de comparación, lo que permite, a su través, observar y evaluar la realidad. En tanto los entornos de tales puntos se presentan como sendas aproximaciones del sistema general y ellos mismos, como sub-sistemas, dada su variabilidad sólo limitada en función de la intensidad y categorización de los puntos que los generan; siendo así, los elementos que hacen posible la evaluación del grado o intensidad del cambio.

Como puede observarse, si bien las ideas de estos pensadores, que sólo a título de ejemplo se han pretendido mencionar aquí, aparentan cortar con ciertos enfoques tradicionales de la sensibilidad humana -como ya hubo ocurrido otras veces y señalado oportunamente en este estudio- no llegan, sin embargo, a alterar el juicio que para ésto se ha empleado y que a pesar de los muy importantes e indiscutibles aportes que acumulan para el más profundo conocimiento del comportamiento humano, no pueden ser tomados como opuestos a aquellas concepciones del mismo, que con una dialéctica menos conocida, legaron a la posteridad "formas" que siguen siendo reproducidas en el tiempo, sobre el siempre cambiante cuadro de la sensibilidad individual y colectiva.

El consenso público (b_1), por el que en el modelo de sensibilidades aquí esbozado, se estima revelar la funcionalidad del sistema que Amosov denomina "sociedad humana", llega a ser así -de acuerdo a las observaciones e ideas de éste- la expresión más sintética y global que aflora del cumplimiento de un programa amplísimo y complejo, por su constitución, funcionamiento y cambios constantes, que se desarrolla incidentalmente a diversos niveles, pero con manifestaciones de excitación y respuesta trascendentes en los planos más altos de la funcionalidad.

Una visión fundamentada de esa realidad, en su propio principio de síntesis y adecuada a la obtención de medidas asimilables a las escalas de intensidades expuestas, permite reconocer la existencia de un cierto número de parámetros significativos que hacen posible la estimación y que resúmense en: *1 -la experimentación general sobre los actos corrientes de la vida del hombre; 2 -la información interpretada; 3 -las pautas y convenios de derecho; 4 -la conciencia sobre el contenido científico de la observación y su interpretación.*

En el relato de hechos y cifras que a continuación se intenta, se tratará de poner en manifiesto, en todos ellos, la presencia inexorable de Φ y de los límites que de ese valor se derivan, en el proceso de concreción universalista de una *sensibilidad* vital.

N O T A S

(56) -Con motivo del fallecimiento de Bertrand Russel(1969) se reavivaron las actitudes críticas que siempre atrajo su polemizado pensamiento científico.
Es probable que, antes como ahora,se hayan dicho así bastantes verdades, como también inexactitudes sobre el gran filósofo y matemático; pero con la diferencia de que si antes estaba presente para refutar lo que reputara de este último modo -como lo hiciera muchas veces- y también, corregir lo que se daba bajo la forma del primero, ahora no lo está y así nadie sabrá jamás qué es lo que hubiera pasado hoy en otras condiciones.

(57)- Débese recordar lo ya expresado sobre el contenido básico de este valor, y que es igual al agregado del 20% de la unidad del "todo",sobre esta última cantidad; es decir: 50% + (20% de 50%) ó 60%, en cuyo entorno se halla el valor real 0.618...

(58)- N.M.Amosov - "La Modelación del Pensamiento y de la Psique". - Ed. Pueblos Unidos - Montevideo. 1967. Traduc. de A. Vidal Roget.

(59)- N.M.Amosov - Op.cit.:..."en el desarrollo de los sistemas (estructuras o conjunto de programas) es posible distinguir tres niveles: el de los sistemas unicelulares, los pluricelulares, y sociedad humana o especie animal..... caracterizados por la cantidad y zonalidad de los programas o diversidad de su estructura..... que con el progreso tienden a ser cada vez más complejos; elevando su nivel y aumentando la cantidad de zonas en los límites de cada sistema."

PROSPECCION SELECTIVA DE LA EVALUACION 6



SOBRE LA BASE DEL SISTEMA ESTETICO-ECONOMICO EN QUE SE ASIENTA EL COMPORTAMIENTO HUMANO, CIERTAS CORRELACIONES GEOMETRICAS REPRESENTATIVAS DEL MISMO PUEDEN SER FORMULADAS, SI EL HECHO SE ASIMILA A UNA FUNCION CUYA VARIABLE SE CONSTRUYE CON EL RECTANGULO DE PROPORCION ϕ.

MATEMATICAMENTE, ESTE PLANTEO PUEDE SEMEJARSE A UNA FUNCION RECTA INTERPRETABLE COMO DERIVADA DE LA PARABOLA ARMONICA $Y = X^2/1\phi$ QUE SE INSCRIBE EN UN SEMI-CUADRADO DE LADO IGUAL A 5 Y CUYAS PROPIEDADES PERMITEN IDENTIFICARLO COMO EXPRESION COMPLETA DE UN TODO "SENSIBLE", DEL MISMO MODO QUE DE LA INVERSA HA DE DEDUCIRSE EL PROCESO ECONOMICO-ESTETICO REVERSIBLE DEL PRIMITIVO Y OPERADO A TRAVES DEL RENDIMIENTO FUNCIONAL ρ.

UNO Y OTRO PROCESO PODRAN SER ENTONCES REPRESENTADOS EN UN MISMO SISTEMA DE VARIABLES DE MAYOR GENERALIDAD AUNQUE DE IGUAL PRECISION, CUYO REALISMO BIEN SE AVALA POR LAS OBSERVACIONES HECHAS SOBRE EL USO DEL TERRITORIO Y PARTICULARMENTE POR LAS MULTIPLES RELACIONES QUE EMANAN DEL FENOMENO QUE CONFORMA LA RELACION CENTRO-AREA.

EL ESTUDIO SISTEMATIZADO DE LAS VARIABLES ESTETICO-ECONOMICAS PARECE ASI ABRIR EL CAMINO HACIA EL FORMULADO DE VALORES CONCRETOS PARA LOS PUNTOS CRITICOS DEL SISTEMA MATEMATICO QUE LO REPRESENTA. LO QUE IMPLICARIA EL CONOCIMIENTO DE LOS "ESFUERZOS RELATIVOS" QUE COINCIDENTES CON LOS VALORES DE LA "ESCALA SENSIBLE", HAN DE EMPLEARSE PARA OBTENER UNA MAS CIENTIFICA CONCEPCION DE LA DINAMICA EVOLUTIVA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO Y DE SUS METAS, EN RELACION CON EL ESTADO ACTUAL DE LA COMUNIDAD.

CORRELACIONES GEOMETRICAS GENERALES DE BASE ESTETICO - ECONOMICA

El comportamiento humano, como se ha podido ver, tiende a ubicar las ideas, acciones o "aconteceres", de un modo sensible en un cuadro de comparabilidad. Ello parece que ocurre siempre a través de una verdadera estimación o empleo de un sentido de economía por parte del actor y que se sustenta en la propia naturaleza y estructura de éste; claro está, por vía de las cuales, también en la naturaleza y estructura del medio a que pertenece.

Siendo cambiante aquel cuadro de comparabilidad, de acuerdo con la graduación estimativa que el actor -de por sí- el actor-observador, o solamente el observador, en su caso, radica en el contexto de la escala natural de cantidades, los valores de ésta que resultan significativos al efecto y pueden ser expresables matemáticamente, mediante la recta:

$$Y = 1/5 \cdot x$$

donde x, de acuerdo a la caracterización general de las significancias escalares comentada oportunamente, podrá asumir unicamente los valores 0,1,2,3,4 y 5; o sea que por la mencionada expresión matemática se llega a reconocer el principio fundamental de la división del "todo" -la unidad en este caso- en cinco partes iguales y nada más que cinco; así como el de que la suma sucesiva de esas partes, a partir de una de ellas, recompone el mismo "todo"; proporcionándose, de tal modo, al mencionado cuadro de comparabilidad, *el sustento geométrico de la variación dinámica de las partes con respecto al "todo" de la referencia.*

A partir de los estudios y observaciones practicados por I.T.U. (60), que ya sirvieron también para esquematizar el contenido de la Fig. 10 y que se transcriben gráficamente en la expresión integrada del fenómeno, que ilustran las Fig. 14 y 14.2, así como de la propia naturaleza de las realidades que los motivaron, se hace factible interpretar, desde un punto de vista estético, el concepto económico de "rendimiento" -que ya se le ha designado por ρ- por el correlato matemático del coeficiente angular de una tangente a una curva (61), considerada como expresión deducida de una proporción. (Ver gráfico 14.2).

El hecho de que las consideraciones precedentes sobre la referida recta y particularmente el de su naturaleza tangencial, conduce a que su expresión matemática pueda ser también considerada como una función derivada; lo que en tal caso permitirá obtener -integrándola- la expresión de la curva primitiva correspondiente; esto es: (Ver Fig.14.3)

$$Y = 1/10 \cdot x^2$$

o sea la expresión de la parábola "armónica" de foco F (0,+2.5) y directriz d (y =-2.5); cuyo valor extremo -el punto (+5,+2.5), junto con el origen 0- el punto F, y la recta d, -considerando a sus efectos el campo de validez entre

$0 \leq x \leq 5$- conforman un cuadrado de lado igual a 5.

Así también, si se traza la tangente t a la curva, en el punto de abcisa $x = \sqrt{5}$ (62), se obtendrá -por su intersección con el cuadrado de base- el rectángulo $5/\sqrt{5} = \sqrt{5}$ inscripto en aquel; como otro rectángulo igual en $\sqrt{5}$, trazando la paralela al eje Y por el punto de tangencia T.

En la figura resultante de la construcción de este trazado se podrá observar que el segmento de tangente interior al cuadrado, queda entonces dividido en dos partes por el punto T -como se aprecia en sus respectivas proyecciones sobre ambos ejes coordenados- según la razón $(\sqrt{5} - 1)$, que devendrá como tema composicional de sucesivos desarrollos.

Así, operando con esa misma razón sobre el segmento delimitado por $x = 0$ y $x = \sqrt{5}$ se obtendrá la inscripción de la unidad 1; cuyo punto, a su vez, dará lugar a la aparición del ángulo recto como sostén del rectángulo en $\sqrt{5}$ primeramente mencionado; que en definitiva y con los referidos rectángulos en $\sqrt{5}$, configuran el conjunto seriado de relaciones "áureas" (63).

El modelo geométrico descripto se basa pués, en la existencia de fundamentales relaciones armónicas entre sus partes componentes, deducidas de la relación entre la unidad o valor 1, con el lado del cuadrado y que implica la división de éste en un número *entero* de veces, acorde con el criterio de la división significativa del "todo"; consideración que pudiendo extenderse a la relación proporcional entre cuadrado y rectángulo dados por la unidad, cuyos lados valen 1 y 5 respectivamente, sugiere que será también posible correlacionar los segmentos (o rectángulos) así determinados -construídos con un extremo fijo en el eje de las Y-con el lado del cuadrado mismo (o el propio cuadrado); resultando de ello, particiones de la recta y del plano (del espacio en general (64). Tales *particiones* tienen -desde luego- valores relativos y son expresadas por las pendientes o tangentes de la parábola en cada punto de ella y por lo tanto son representables por la serie convergente de tangentes -como se observa en la Fig. 14.4-. dada por la derivada primera; o sea:

$$Y' = 1/5 \cdot x$$

Si finalmente se sustituyen los valores particionales básicos de las relaciones armónicas, por los porcientos representativos del rendimiento, en función de la identidad entre "unidad" 1 y "todo" 100, se obtiene una expresión geométrica aproximadamente igual a la que se dá en la escala sensible de la Fig. 10.

La construcción matemática relatada, realizada a partir de ciertas relaciones estéticas, dá motivo -del mismo modo que a la inversa- a la aparición de otras que -como ya se ha mostrado- tienen fundamento conceptual en el plano económico; lo cual supone -desde el punto de vista tecnológico- la posibilidad de establecer relaciones de identidad entre unas y otras y de un modo general entre la ESTETICA y la ECONOMIA; es decir: de una "ley" ESTETICO-ECONOMICA o ECONOMICO-ESTETICA -según la prevalencia de los valores observados en relación a sus fines- que permita explicar la realidad y obrar de algún modo sobre ella.

UN MODELO OPERATIVO SENSIBLE

Afin de poder formularse una "ley" de variación de los rendimientos económicos propiamente dichos y de sus recíprocos estéticos (proporcionales), será necesario idear una representación geométrica general de los conceptos de la economía y de la estética, bajo una forma que los haga "operables" dentro del campo geométrico-matemático; así como que las consecuencias que de su procesamiento se extraigan, puedan ser traducidas -a su vez- en conceptos de orden general (67). El modelo a construirse en estas condiciones y a sus efectos, deberá responder pués, a las características que se sustentan en las consideraciones precedentes; que fueran desarrolladas más extensamente en los capítulos anteriores y que pueden resumirse del modo siguiente:

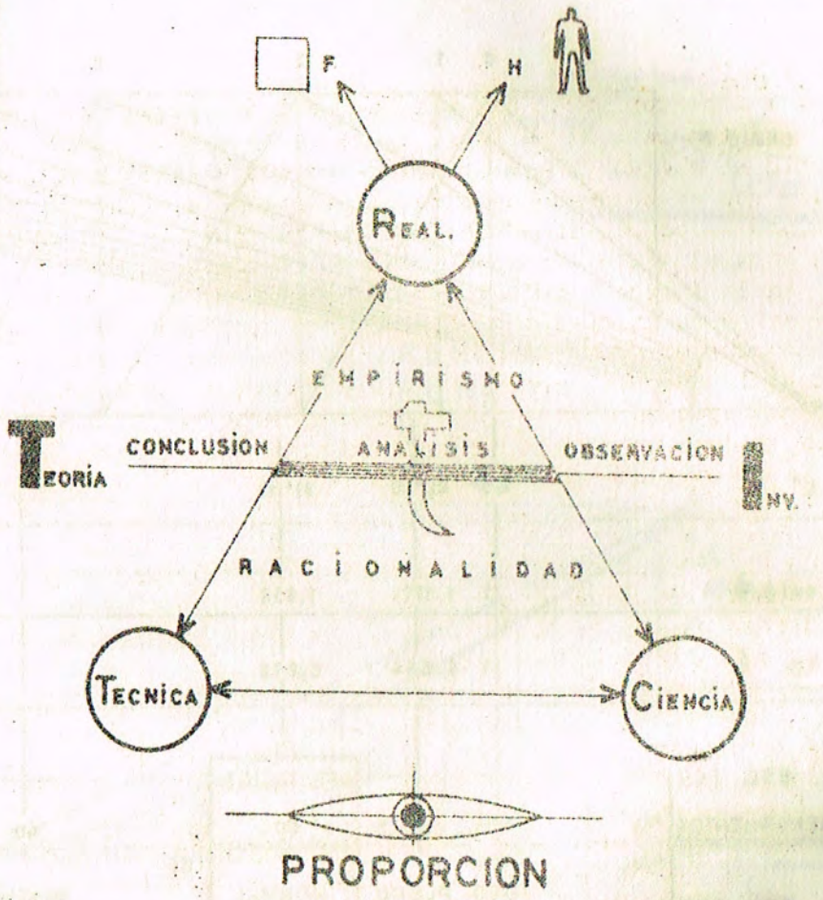
1 - Modelación representativa de un hecho concreto, de características y resultados observables y

TESIS "...un comportamiento universal de la persona humana, suficientemente explícito y amplio, sustentado en lo más estrecho de las relaciones estructurales dadas entre la ESTETICA Y LA ECONOMIA, como términos inseparables de una unidad vigente para cada estado de desarrollo; más aún, como grados de estimación de un mismo "todo" en una escala de éste, medida en términos calificativos de la conducta; esto es, en una escala estimativa del aspecto moral que entraña el comportamiento humano". (Cap. I; Introducción a una "Teoría de la Sensibilidad").

FUNDAMENTOS ESTETICOS DE LA ECONOMIA

R E N D I M I E N T O S ρ

FIGURA 15.



PROPORCION

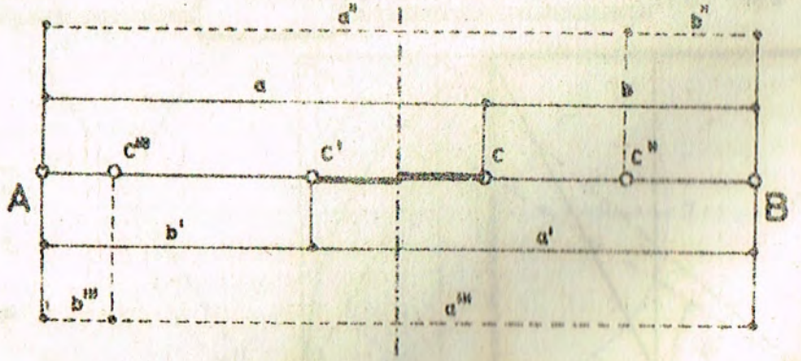
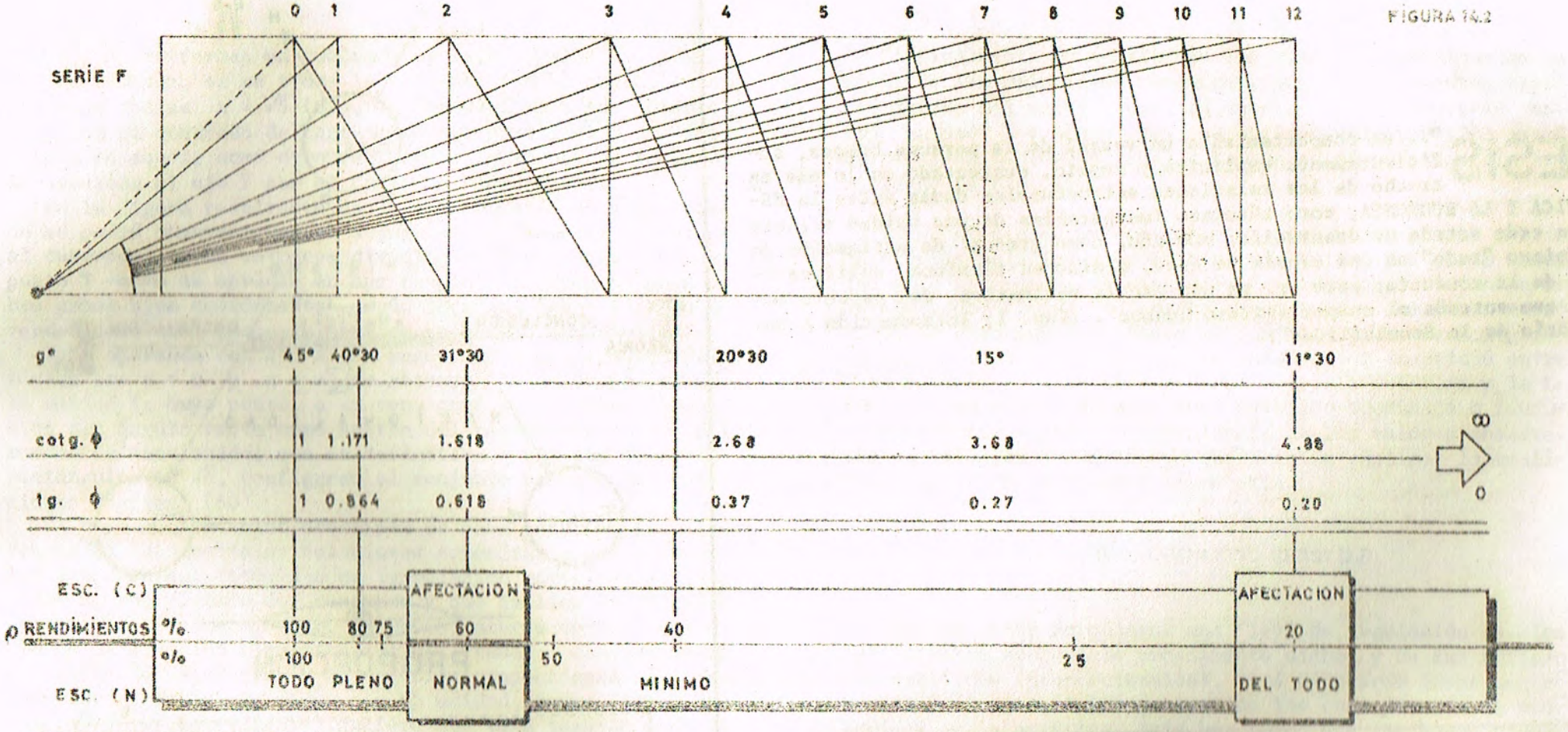
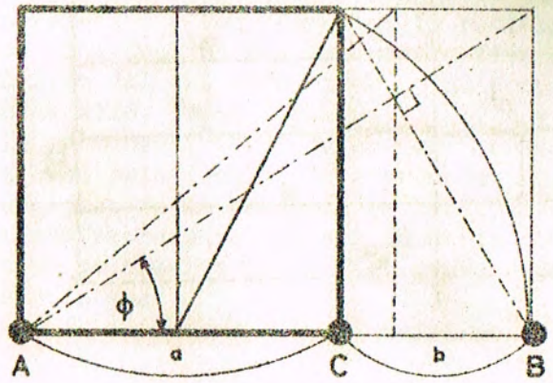


FIGURA 14.2





$$\frac{a}{a+b} = \frac{b}{a} = \frac{\sqrt{5}-1}{2}$$

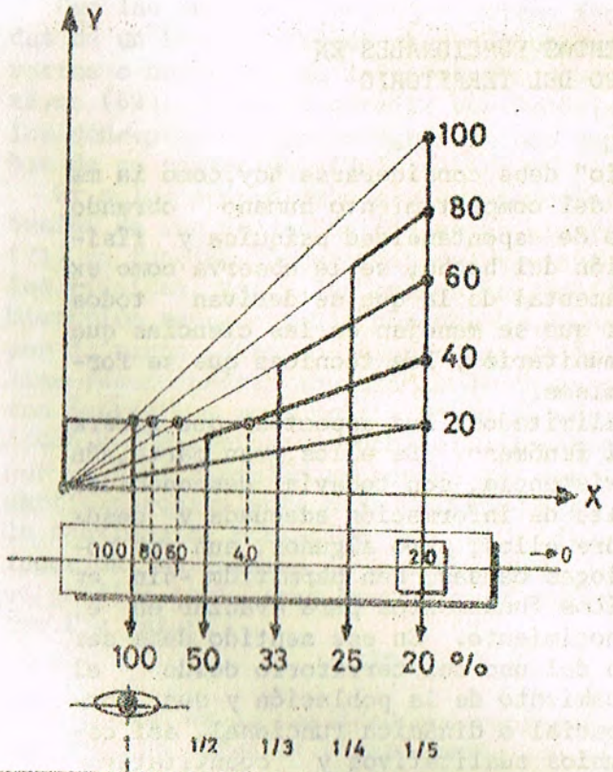
$$b : a = tg\,\phi = 0.618$$

$$a : b = ctg\,\phi = 1.618$$

MATYLA GHYKA

LE NOMBRE D'OR T. 1

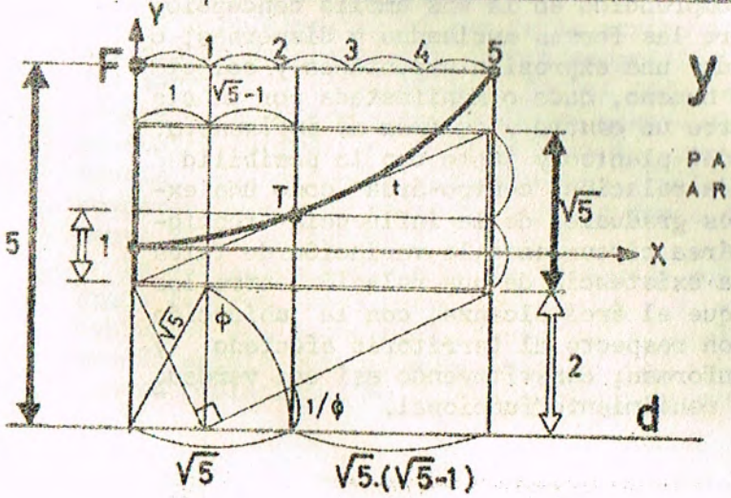
FIGURA 14.4



$$y' = \frac{1}{5} \cdot x \begin{cases} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{cases}$$

PENDIENTES DE $y = \frac{1}{10} x^2$

ECONOMIA



$$y = \frac{1}{10} \cdot x^2$$

PARABOLA ARMONICA

ESTETICA

FIGURA 14.3

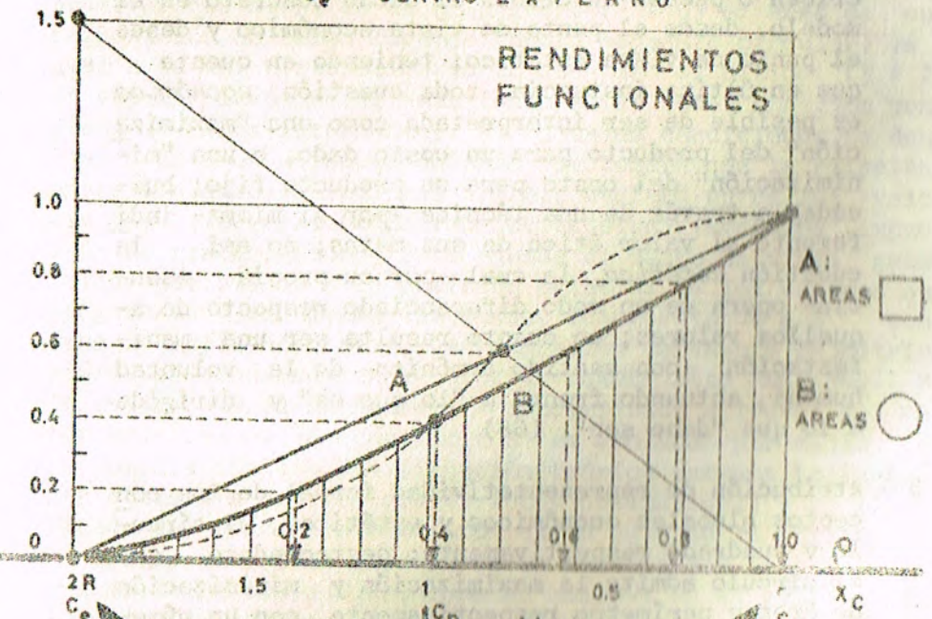
FIGURA 14.6

Trr_F - Territorio funcional teorico

S - Territorio funcional real

$$\rho = \frac{S}{Trr_F}$$

C_c CENTRO CONCENTRICO
C_p CENTRO PERIFERICO
C_e CENTRO EXTERNO



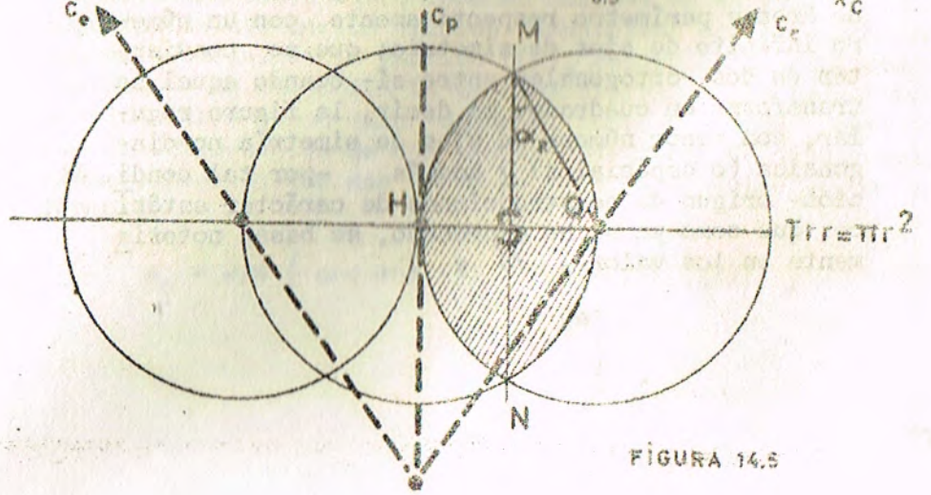


FIGURA 14.5

comprobables. Obviamente el hecho debe seleccionarse también, por su relativa complejidad y expresividad de contenido; a fin de facilitar el proceso generalizador que se desea.

2 - Correlación sistemática entre expresiones que describen o pueden describir el hecho concreto en el modelo, desde el punto de vista económico y desde el punto de vista estético; teniendo en cuenta que en última instancia, toda cuestión *económica* es pasible de ser interpretada como una "maximización" del producto para un costo dado, o una "minimización" del costo para un producto fijo; buscadas a través de una técnica -por si misma- indiferente al valor ético de sus metas; no así la cuestión *estética*, la cual -por su propia esencia- opera de un modo diferenciado respecto de aquellos valores; en cuanto resulta ser una manifestación -con sentido armónico- de la voluntad humana, actuando frente a "lo que es" y dirigida a lo que "debe ser". (68)

3 - Atribución de representatividad formal de los conceptos globales económicos y estéticos, al círculo y cuadrado respectivamente; destacándose que el círculo admite la maximización y minimización de área y perímetro respectivamente, con un número infinito de ejes de simetria; que se convierten en dos -ortogonales entre sí- cuando aquel se transforma en cuadrado; es decir, la figura regular, con menor número de ejes de simetría no diagonales (o espaciales) y además -por tal condición- origen de construcciones de carácter estético, que como ya se ha expresado, se basan notoriamente en los valores $\sqrt{5}$ y Φ .

**

RENDIMIENTOS FUNCIONALES EN EL USO DEL TERRITORIO

El "uso del territorio" debe considerarse hoy, como la manifestación más general del comportamiento humano obrando globalmente en un cuadro de espontaneidad psíquica y física. Con esa conceptuación del hecho, se le observa como expresión concreta y fundamental de la que se derivan todos los valores relacionados que se manejan en las ciencias que estudian el fenómeno comunitario y las técnicas que se formulan para obrar en el mismo.

Son muchos -tal vez ilimitados- los aspectos que genera este concepto global del fenómeno. De ellos, gran parte, aún pudiéndose afirmar su existencia, son todavía desconocidos en buena medida, por falta de información adecuada y desde luego, investigación sobre ellos; pero algunos, aun que poco investigados por análogas causas, han permitido -sin embargo- constituir prácticos fundamentos para avanzar en el difícil camino de su conocimiento. En ese sentido debe ser destacada la observación del uso del territorio desde el punto de vista del afincamiento de la población y sus formas de interrelación espacial o dinámica funcional, así como las variaciones y cambios cualitativos y cuantitativos de aquél; todo ello comprendido en la más amplia concepción de las relaciones entre las formas nucleadas y dispersas; o sea -dicho de otro modo- una expresión espontánea y colectiva del comportamiento humano, dada o manifestada por un sistema de relaciones entre un *centro* y su *área de influencia*.

En la perspectiva del planteo y junto con la posibilidad de considerar la citada relación "centro-área" como una expresión de intensidades graduales de la influencia funcional del centro en un área circundante, la variación de tales intensidades denota la existencia de una relación entre los grados y extensiones que el área alcanza, con la ubicación relativa del centro con respecto al territorio afectado y los límites que lo conforman; constituyendo así una verdadera expresión real de "rendimiento" funcional.

Con las relatadas características fenomenológicas deducidas de un buen número de observaciones sobre indicadores directos o derivados de la situación, pero siempre significativos (69), el hecho permite ser "modelado" en función de los conceptos que lo integran y como expresión generalizable de su contenido. (70)

Si a los precedentes efectos se considera que la distribución de una población (P) en un cierto territorio (Trr) (71) es función de determinadas variables económicas, sociales, físicas, etc., las cuales han incidido en el devenir histórico representable por una coordenada de tiempo t, y por lo tanto deben ser expresivas de la influencia de aquellas determinantes acumuladas desde un momento t=0 hasta otro instante o momento t = t' en el cual se observa la realidad, esa distribución poblacional podrá ser representada por un área circular expresiva del territorio -con una superficie equivalente a la de éste- y su centro, expresivo de la cantidad de población que lo habita; siendo por construcción, baricentro de aquella (72), según se le expone en el gráfico 14.5, como *territorio funcional teórico*, de centro C y valor:

$$Trr_F = \pi R^2$$

Así como en la realidad que representa, donde el centro del área no coincide generalmente con el centro de gravedad de su figura, en el modelo, el centro C también se desplaza del de otro círculo, al que se le atribuye representación del centro de gravedad o centro geográfico (en la realidad) del territorio considerado. De tal modo, el centro poblacional C, adquiere significado en cuanto se relaciona con el centro geográfico de su territorio, por medio de la distancia que los separa; en todo caso, "relativizada" por su comparación con el radio R, bajo la forma de X_c/R, o solamente X, si se supone R = 1.

La variación posible de la distancia relativa X_c entre ambos centros, será entonces entre 0 y 2, como extremos conceptuales del hecho real; desde que se tendrá X = 0, para cuando exista coincidencia entre ellos; X = 1, cuando el centro poblacional se ubique periféricamente al "área geográfica"; y X = 2, cuando existan tangencias entre las áreas geográfica y real; correspondiendo a cada uno de los casos, en el gráfico 14.5, las denominaciones respectivas de C_c, C_p y C_e.

La consecuencia geométrica de esta simulación dinámica del modelo es inmediata.

Considerando solamente los dos casos extremos se podrá observar que mientras en el primero (X = 0) el área de superposición de ambas figuras (doble segmento circular) es igual a la del círculo; en tanto que para el último (X = 2) la superposición es 0; existiendo entre ambos una gama completa de casos intermedios. Si en tales condiciones se denomina S el área de superposición, se tendrá que la relación entre las áreas antedichas S/Trr_P, variará entre los valores 0 y 1; constituyendo tal cociente, una verdadera expresión de rendimiento de área -desde el punto de vista geométrico- atribuíble a la posición relativa de los centros que la generan y en última instancia, interpretando a S como *área de influencia real*, esa expresión meramente geométrica podrá ser traducida como valor de *rendimiento funcional*. Va le decir: que el hecho real -caracterizado a través del valor relativo de la superficie S- es *evaluado* por medio de su comparación con una situación teórica extrema (coincidencia entre los centros geométrico y poblacional) y el significado de "rendimiento máximo" que a ésta se le atribuye.

Siendo el modelo expresable en porcentajes significativos de la relación X_c/R, como se observa en el gráfico 14.6 la coincidencia de los valores "sensibles" de ellos, con los puntos notables de la función $F(\rho)$, comprueba la particular aplicación de la TEORIA DE LA SENSIBILIDAD a las relaciones territoriales y con ello -desde el punto de vista operativo- la construcción de una *escala evaluativa* de dichas relaciones, formada por una serie de valores calculados por la fórmula:

$$\rho_o = 2/\pi \left(\text{arc cos } X/2 - X/2 \sqrt{1 - (X/2)^2} \right) \qquad (73)$$

***

SISTEMATIZACION ESTETICO-ECONOMICA DEL HECHO REAL

La función precedente se deduce -como se ha expresado- de la superposición de círculos y sus valores expresan la relación de la superficie S del área de superposición resultante, con la total del círculo, que será igual a n para R = 1; pero si las figuras que se superponen adoptan la forma del cuadrado, la expresión matemática de la función ρ_o se transforma en:

$$\rho_{\square} = 1 - X/2 \qquad (74)$$

o sea, la ecuación de una recta que corta a la curva anterior en los puntos (X = 2, Y = 0) y (X = 0, Y = 1) que son, en la misma, representativos de los casos extremos de rendimientos nulo y máximo respectivamente. Así mismo, el coeficiente angular de esta recta, obviamente es constante e igual a -1/2; no así el de la tangente a ρ_o, que en su variación -punto a punto- presenta el particular interés de su valor 0 para el punto X = 2. (75)

De este modo; habiéndose atribuído al círculo la representatividad de los aspectos económicos y al cuadrado la de los estéticos, del hecho real, se hace posible correlacionar los valores de ρ_o y $\rho_{\square}$ en un sistema que vincule a ambas facetas de la realidad; desde que los dos valores serían en tal sistema, valores extremos de una nueva función (δ), dada por la diferencia entre las funciones primarias medidas en cada uno de los valores de la ordenada %; o sea:

$$\delta = X_{\rho_{\square}} - X_{\rho_o}$$

donde δ se iguala a 0 para las abcisas extremas 0 y 2, y llega a un máximo para $y = 0.266 \simeq 0.6\sqrt{5}$, en correspondencia con $X = 2/\Phi$, según se puede observar en la Fig. 15.

Se hace comprensible así, que el expresado sistema incluya una serie de estados a través de los cuales se manifieste toda realidad caracterizada por su mayor o menor contenido estético-económico o viceversa y que por el referido modelo podrá también cuantificarse, por valores porcentuales referidos a las dos situaciones límites; es decir: el predominio total de lo estético o el de lo económico.

Así ha de interesar, para el natural desarrollo de la investigación, llegar a definir un posible estado selectivo de aquella serie e intentar, con su auxilio, una *evaluación integrada* del hecho real.

A esos efectos ha de observarse entonces, que la curva representativa de la función δ representa también la envolvente de una familia de infinitas curvas posibles, entre las cuales ha de encontrarse una, que corresponda al antedicho estado selectivo. El criterio aquí ensayado para efectuar esa selección ha sido el de la ponderación de aquel valor, según los que en términos porcentuales se adjudican diferentemente a ρ, constituída para el caso, en variable independiente de la función.

Dicho proceso tiene su fundamento en la necesidad de traducir matemáticamente los porcientos representativos de la gradación del predominio estético sobre el económico o viceversa, reconocida en el valor de ρ que corresponda para cada caso y de ese modo permite la construcción de la curva que será imagen de aquel estado selectivo, que denominándola δ^*, debe responder a la expresión:

$$\delta^* = \delta \cdot \rho$$

Como podrá observarse en la Fig.15, esta curva es coincidente con la correspondiente a δ en los puntos $\rho = 0$ y $\rho = 1$, en los que $\delta^* = 0$; alcanza su máximo para $\rho = 0.554$ y presenta un punto de inflexión para $\rho = 0.152$.

***

PROSPECCION SELECTIVA DE LA EVALUACION

Propiedades Geométricas Polares de la Escala Sensible

La nueva función δ*, necesariamente debe presentar sus valores correlacionados con los de la *escala sensible* (en el caso, sobrepuesta a la recta representativa de los valores estéticos); desde que unos y otros significan "realidad" y "sentido", respectivamente. Tal interpretación de los caracteres analíticos de la función estudiada, expone la existencia de un sistema y en último caso, la de una estructura formal -si se quiere- que se completa y comprueba mediante el trazado proyectivo correspondiente entre las dos curvas y obtenido cuando se toma el punto P como polo de proyección; tal como se aprecia en la Fig. 16; siendo que dicho punto sintetiza los porcientos significativos de la escala sensible, desde que ubicado en las coordenadas 40% y 80%, las proyecciones de los puntos de inflexión y máximo desde el mismo corresponden respectivamente al 20% y 60% en la escala de valoración.

La singularidad del punto P se confirma también si se le considera por su vinculación geométrica con el cuadrado y el círculo inscripto; dando lugar a la reiteración de la relación existente entre la "escala sensible" y los "trazados estéticos", por una parte, y al desarrollo de nuevas construcciones geométricas vinculadas con P y su particular posición respecto de aquellas figuras básicas. (Fig. 17)

No otra cosa podrá deducirse al analizar el gráfico originado en los relatados conceptos y que se muestra en la precitada figura; del que se estima conveniente destacar que:

a) Del segmento unidad -considerado como "sostén" de la escala sensible- es dable obtener infinitas vistas proyectivas (76), con el campo visual de un ángulo recto construído en P, haciendo deslizar a éste, sobre una semicircunferencia de diámetro igual a la magnitud de aquel segmento.

El triángulo OPN, resultante de este trazado, cuya altura es PB, es de área variable con valores simétricos, desde 0 a 1/2 y desde 0 a 1/4; siendo este último, un máximo al cual se hace posible referir las distintas áreas del triángulo genérico; quedando definida -de ese modo- una función que se iguala a la variable independiente sólo para el 80% de la unidad (77) o sea, el valor coincidente con la ubicación del punto P.

b) Superponiendo las Fig. 15 y 14 se podrá constatar la ubicación del punto P sobre la recta representativa de la función $\rho_{\sphericalangle}$, así como la coincidencia del lado P,100 del ángulo recto, con la referida recta.

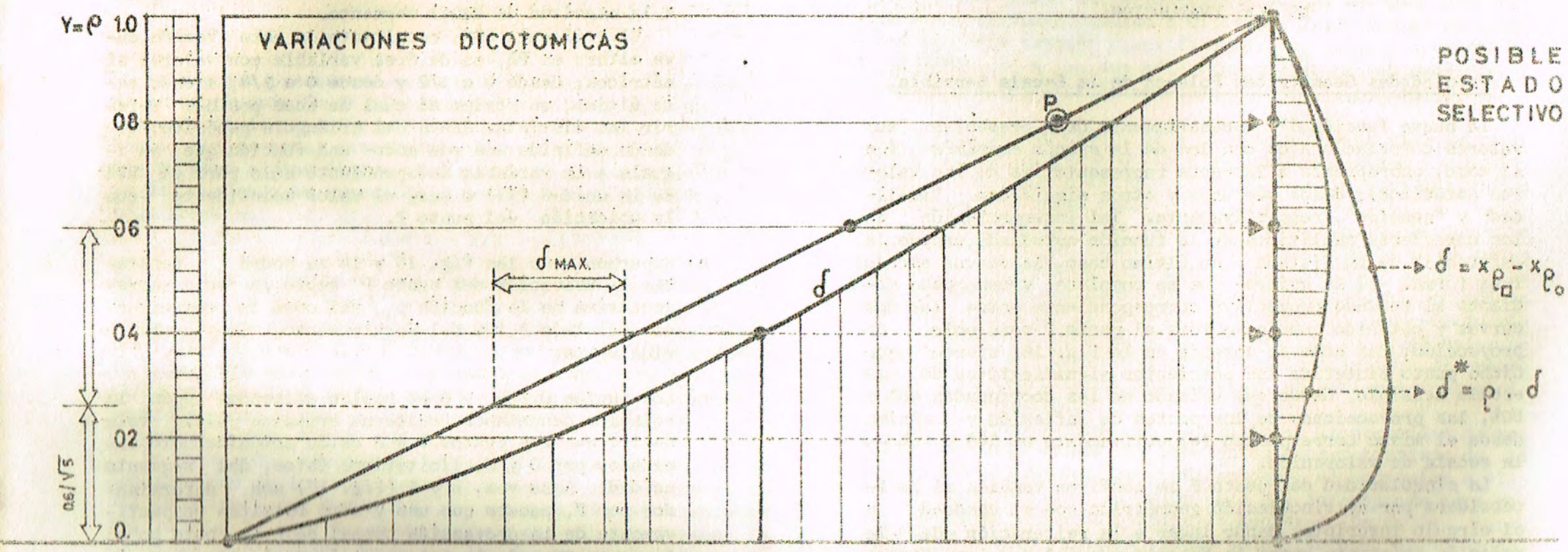
c) Los puntos O,B,N, y S se hallan alineados según la relación denominada "cuaterna armónica" (78); vale decir: que los puntos B y S están armónicamente separados por O y N, limitativos éstos, del segmento unidad. A su vez, B y S (Fig. 17) son determinados por P, puesto que uno y otro resultan respectivamente de la proyección normal de este punto sobre la recta ON y de la intersección de la tangente t, con la misma.

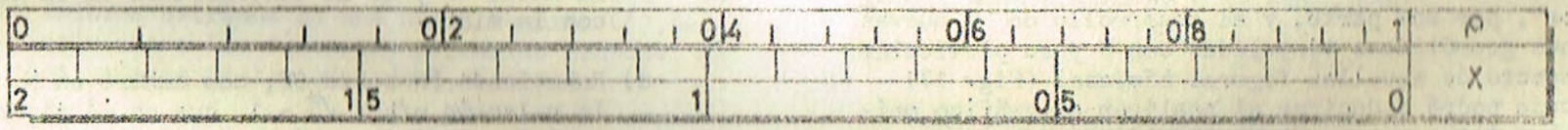
d) Rebatiendo PN sobre ON, con centro en N, reaparece la relación $q/p = \sqrt{5} - 1$, que es el mismo tema composicional de la parábola $y = 1/10 \cdot x^2$ vista anteriormente. Por otra parte, es dable apreciar la semejanza estructural de las divisiones de los cuadrados de lados p+q y p, incluyendo la inscripción del rectángulo en Φ; desde que: $q/p = BP'/NB$.

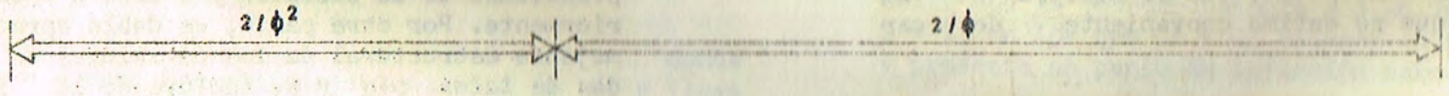
e) La ubicación de P resulta de la única construcción geométrica elemental que, en el caso, relaciona las

FIGURA 15

SISTEMATIZACION ESTETICO-ECONOMICA DEL HECHO REAL







$$\frac{2}{\pi}\left[\text{arc.cos}\frac{x}{2} - \frac{x}{2}\sqrt{1-\left(\frac{x}{2}\right)^2}\right] = \rho_o \qquad \rho_\square = 1 - \frac{x}{2}$$

dos figuras básicas del modelo: círculo y cuadrado; (79) lo que recordando la particular representatividad de éstas, viene a confirmar -una vez más- y ahora por la valorización de P con respecto a ambas figuras, la reiterada vinculación entre la Estética y la Economía.

Luego de las precedentes observaciones y particularmente de la expresiva confirmación aportada sintéticamente por la existencia del punto P, así como su valor coyuntural en la "escala sensible", resulta válido relacionar la totalidad de esta construcción geométrica, con el concepto general de una dinámica de la satisfacción de la necesidad;lo que, desde un punto de vista operativo, implica la acción de fijar metas, o sea: la formulación de un cierto estado posible,hacia el cual se pretende llevar un sistema determinado.

Esta formulación también ha de implicar la concreción de un proceso gradual de cambio hacia el estado propuesto;apreciable por medio del empleo de relaciones porcentuales significativas, en tanto lleguen a expresar la diferencia entre lo realizado y lo propuesto. Así, una meta fijada inicialmente, podrá considerarse "plenamente" satisfecha en cuanto su valor de cambio alcance el 80%; valor éste, que como se ha visto, constituye una de las coordenadas de P.

Si de este modo y en virtud de haberse alcanzado el estado de plenitud en la consecución de la meta, se pasa a fijar una nueva meta,el nivel de ésta habrá de precisarse, SENSIBLEMENTE,en función de la primera y de manera que su proceso de cambio se mantenga contínuo. Una y otra cosa han de lograrse cuando aquel nivel sobrepase al actual en un 60% del mismo, o sea, acusando un "rendimiento normal"y geométricamente ello será expresable trazando la tangente a la circunferencia en el punto P,e intersectándola con el eje ON,para obtener el punto S,representativo de la nueva meta.

Proceso Evaluativo de los Esfuerzos

El análisis de la función δ* la que,como ya se vió se correlaciona con la "escala sensible" a través de su proyección desde P- da lugar a una conceptuación del hecho real integrado, que la misma representa. En particular,puede interpretarse que los distintos valores absolutos de coeficientes angulares de las tangentes, en cada uno de los puntos significativos de la curva, son "rendimientos" de los estados expresivos del sistema, en el proceso descripto con anterioridad; siempre que esos diferentes estados se representen por un valor porcentual del "todo" propuesto y se proyecten desde P a la curva δ*. A esos efectos cabe destacar, que para el punto ρ = 0, el coeficiente angular de la tangente es igual a 0; comienza a aumentar -de modo contínuo- hasta el punto de inflexión, donde ρ = 0.20; luego decrece hasta anularse en el punto máximo, donde ρ = 0.60; para volver a aumentar, hasta ρ = 1, donde aquel coeficiente angular adquiere su valor máximo. (Fig. 16)

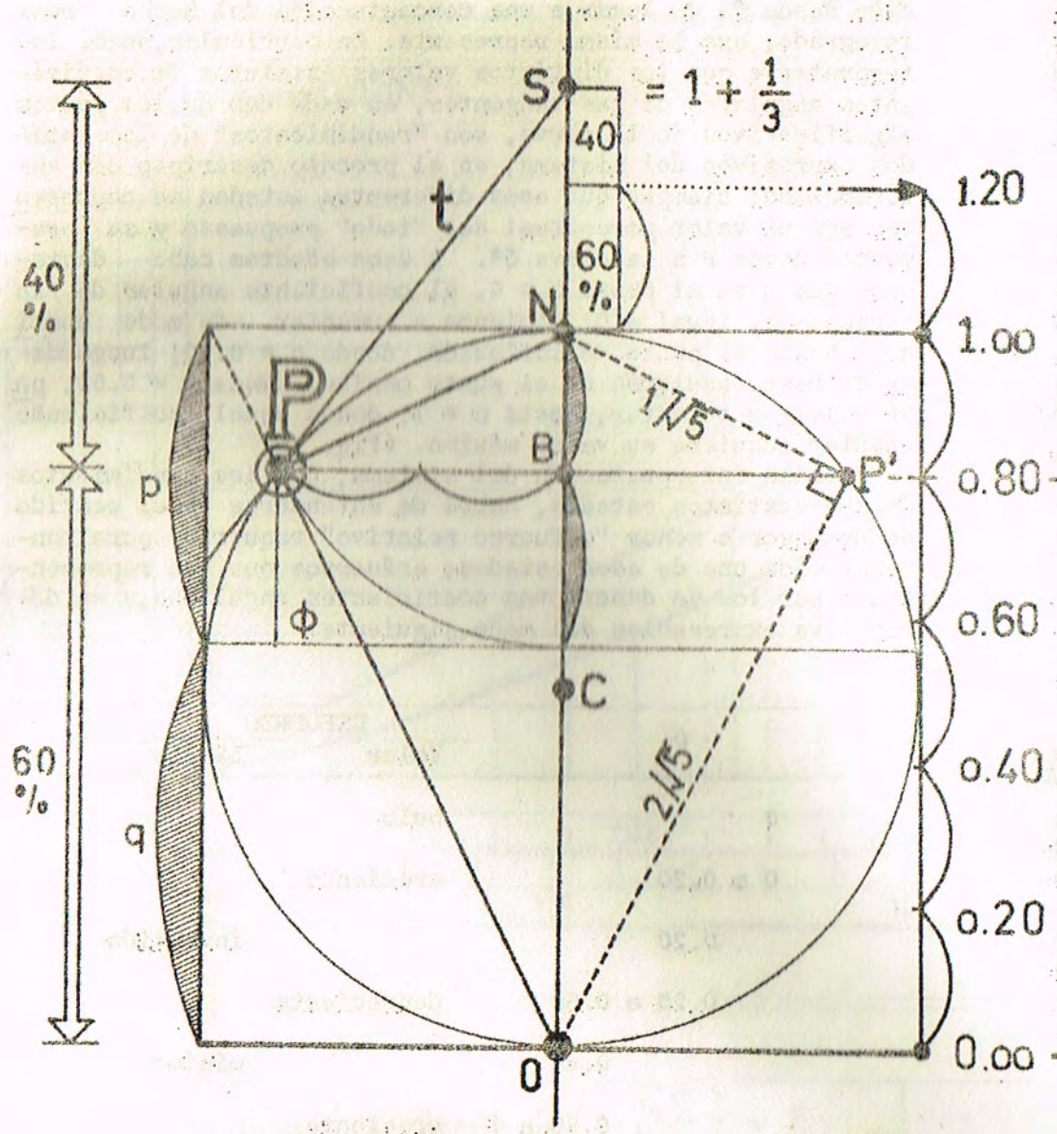
Aquella interpretación del sistema, por los rendimientos de sus distintos estados, habrá de entenderse en el sentido de un mayor o menor "esfuerzo relativo" requerido para mantener cada uno de esos estados; esfuerzos que son representados por los ya descriptos coeficientes angulares,y en definitiva expresables del modo siguiente:

ρ	ESFUERZO	
	Valor	Límite
0	nulo	
0 a 0.20	creciente	
0.20		inversión
0.20 a 0.60	decreciente	
0.60		mínimo
0.60 a 1	creciente	
1		máximo

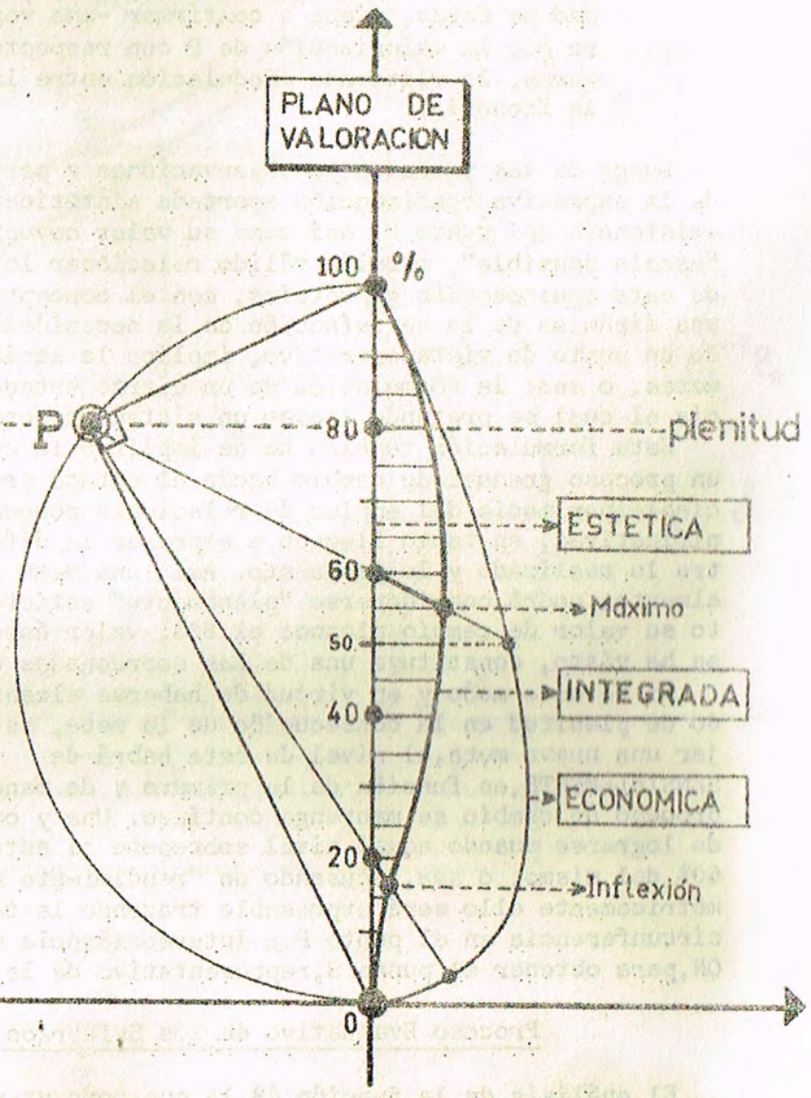
FIGURA 17

PROSPECCION SELECTIVA DE LA EVALUACION

FIGURA 16



PROPIEDADES GEOMETRICAS DE $\mathbb{P}$



PROYECCION DEL SISTEMA EVALUATIVO

Las precedentes consideraciones, aunadas a los conceptos estudiados en este trabajo, permiten establecer pautas concernientes al comportamiento humano, respecto a la formulación de objetivos en una dinámica evolutiva. En ese sentido, se observa que los diferentes estados, a través de los cuales esa dinámica se manifiesta, demandan un mayor o menor esfuerzo relativo, según sea el grado de satisfacción -expresado en porcientos- de aquellos objetivos y por lo tanto, del sistema en cuestión; desde que constituyen parte de ese "todo" al que se tiende o se aspira.

En particular se destaca el estado correspondiente al 20% como crítico; desde que para llegar al mismo exígese un contínuo incremento en los esfuerzos relativos, para luego -a partir de él- comenzar un proceso en sentido inverso hasta obtener, mediante un mínimo esfuerzo, un rendimiento normal, o 60% del "todo" propuesto; volviéndose a incrementar, nuevamente, los mencionados esfuerzos, luego de este último estado. Así a partir del entorno del 80%, en que se reiteran esfuerzos de orden crítico, también por esta razón se ha de estimar conveniente una ampliación de metas coincidentemente con lo ya expuesto; que, como se vió, implica ubicar el *estado actual* en el 60% de la *nueva meta*; o sea, el porciento correspondiente al esfuerzo mínimo absoluto.

Es que los lineamientos generales de este proceso, formulados en base a consideraciones de orden estético-económico aportadas por la TEORIA DE LA SENSIBILIDAD, vienen entonces a reiterar la posibilidad de establecer un cierto paralelismo con los ya conocidos sistemas condicionados por el principio de la mínima acción; que es la ley que caracteriza a los fenómenos físico-naturales.

N O T A S

(60)- C. Gómez Gavazzo. Op. cit. Tomo I, Clase I.

(61)- Siempre expresable a través de la correlación dinámica de 2 valores y tendiendo a una situación límite; así puede decirse que: lim. $\Delta y / \Delta x$, cuando $\Delta x \to 0$.

(62)- La ecuación de la tangente t es: $y = 1/\sqrt{5}.x - 1/2$, donde se observa que su pendiente es igual a la inversa de la abcisa en el punto de tangencia; es decir:

$$y'_{\sqrt{5}} = \frac{1}{\sqrt{5}}$$

(63)- Debido a esta propiedad y a sus consecuencias es que se ha calificado de "armónica" a la parábola cuya ecuación es $y = 1/10.x^2$.

(64)- Si en lugar de la abcisa de un punto de la curva se toma la ordenada correspondiente y esta se relaciona con la también ordenada del foco F, cuyo valor es $y = 2,5$, se obtendrá el valor reiterado de cada partición; es decir, el 20% del 20%, 40% del 40%, etc., puesto que:

$$\frac{y}{2.5} = \frac{2}{5}y = \frac{2}{5} \cdot \frac{x^2}{10} = \frac{x^2}{25} = \left(\frac{x}{5}\right)^2 = y'^2$$

En particular, el valor, para el punto T de la curva, cuya abcisa es $\sqrt{5}$, da a su correspondiente partición una relación -así definida- de 0.20; vale decir: que la ordenada del punto T es de una magnitud igual al 20% de la ordenada correspondiente al punto F; que es la máxima del tramo considerado.

(65)- Es de destacar que la derivada segunda: $y'' = 1/5$, se hace CONSTANTE e igual a la relación entre la unidad y el todo; evaluando el grado de afectación de éste, según las teorías de los rendimientos y pulsación en las series correspondientes. Las derivadas subsiguientes son nulas.

(66)- Obsérvese el paralelismo de las tangentes convergentes y las diagonales de la serie de rectángulos de la figura 10; siendo aquellas reproducidas ahora, cortando el haz de rayos por una paralela al eje X trazada por la ordenada 20, según el gráfico 14-4.

(67)- Actitud que forma parte del criterio más general de atribuir significado y sentido a las formas geométricas y deducir de sus desarrollos conceptos expresivos de ellas; lo que puede ser considerado como una "subjetivación" de aquellas formas, desde que ésta "consiste en reducir a términos adecuados al sujeto, las cualidades perceptibles de las cosas" (Dicc. Espasa Calpe)

(68)- C. Gómez Gavazzo: Op. cit. Tomo II. Clase 21 - pág.10.

(69) -Así como se da la relación entre el centro y su área, también puede determinarse el baricentro poblacional de territorio más extensos; el que localizado y analizado en relación a su distancia del baricentro geográfico o centro de gravedad de la forma territorial, ha mostrado -en función de esa separación- poseer una eficacia o rendimiento funcional, dependiente de la población que ocupa el teritorio, su distribución en el mismo, así como de la conformación de sus límites ; observación que parece explicar ciertas contradicciones notorias entre la apreciación de valores conceptuales y sus correspondientes estadísticos.

(70) -Ensayos del I.T.U. sobre posibles generalizaciones de los fenómenos observados, han posibilitado también la construcción de modelos tentativos para el estudio de organización y costos serviciales, distribución de ingresos, conceptuación de estructuras socio-económicas, etc.

(71) -La distribución de la población observada en territorios relativamente reducidos puede apreciarse a través de las dos coordenadas del plano con suficiente aproximación; no así en la macro-escala, en la que se hace necesario -para lograr ésta- la referencia a un sistema de coordenadas esféricas (geográficas).

(72) -La representación geométrica que se alude es la que permite expresar la manifestación más general del uso del territorio, dada según la conocida relación:

$$U_S = P \;/\; Trr = \text{Densidad}$$

(73) -Expresión matemática que se obtiene a partir de la definición:

$$\rho\ (\text{rendimiento funcional}) = \frac{S}{\pi R^2}\ \frac{(\text{área de inf. real})}{(\text{territ. funcional})}$$

Como se ve en el gráfico 14.6, si se supone fijo el círculo de centro Q, cuando se desplaza el de centro H desde la posición de coincidencia -esto es: HQ = 0 - hasta la de tangencia de los círculos -o sea HQ= 2R - el ángulo δ variará de 0° a 90°. Así, el área S es el doble de la del segmento circular MHN; el que a su vez, resulta de la diferencia entre el área del sector circular MHNQ y el triángulo MNQ.

Luego: considerando a S -y por tanto a ρ_o- en función del ángulo δ expresado en grados ($\delta°$), se tendrá:

$$S = 2(\text{seg.circ.MHN}) = 2\left(\frac{2\pi R^2(90°-\delta)}{360°} - R^2.\text{sen}\delta.\cos\delta\right)$$

de donde:

$$S = 2R^2\ (90° - \delta - \frac{\text{sen } 2\ \delta}{2})$$

Sustituyendo S en la expresión fundamental de ρ_o:

$$\rho_o = \frac{S}{\pi R^2} = \frac{2R^2}{\pi R^2}\ (90° - \delta - \frac{\text{sen } 2\ \delta}{2})$$

de donde: $\rho_o = 1 - \frac{\delta°}{90°} - \frac{\text{sen } 2\ \delta°}{\pi}$

Interesando ahora encontrar una formulación de ρ en función de x, se operará con δ expresado en radios, tomando a R = 1; que equivale a relativizar el valor de la distancia x con respecto al radio del círculo.

Como la variable x viene representada por el segmento $\overline{HQ}$, se tendrá:

$$\text{sen. } \delta = \frac{x}{2}\ ;\quad \delta = \text{arc.sen. } \frac{x}{2}$$

y por otra parte:

$$\text{sen.}2\delta = 2.\text{sen } \delta\ .\ \cos\delta$$

o sea:

$$2.\frac{x}{2}.\sqrt{1 - (\frac{x}{2})^2} = x.\sqrt{1 - (\frac{x}{2})^2}$$

Sustituyendo en la anterior expresión de ρ_o:

$$\rho_o = 1 - \frac{\text{arc sen } x/2}{\pi/2} - \frac{x.\sqrt{1 - (x/2)^2}}{\pi}$$

o sea:

$$\rho_o = 2/\pi \left(\pi/2 - \text{arc sen } x/2 - x/2 \,.\, \sqrt{1 - (x/2)^2}\right)$$

y finalmente:

$$\rho_o = \frac{2}{\pi} \left(\text{arc.cos } \frac{x}{2} - \frac{x}{2} \,.\, \sqrt{1 - (x/2)^2}\right)$$

(74)-En efecto:el área de superposición de dos cuadrados de lado igual a 2, y cuyo ancho variable se denomine x,según se expresa en la figura adjunta, es: S = 2x; y como x, expresada en relación a la distancia entre los centros X, que también varía por influencia de ella,resulta de la suma algebraica:

$$X = 1 - x + 1 = 2 - x$$

o sea:

$$x = 2 - X$$

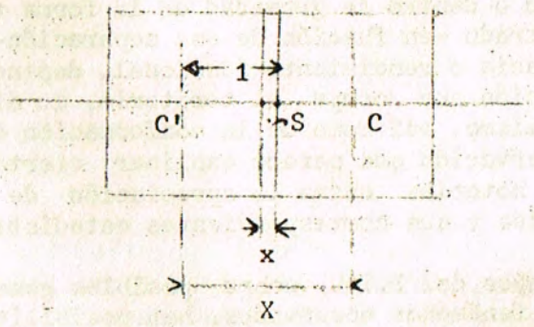
sustituyendo valores para S:

$$S = 2(2 - X) = 4 - 2X$$

resultado que dividido por la superficie del cuadrado, que por definición es la base del esquema,se obtiene el "rendimiento"; así:

$$\rho_{\square} = \frac{S}{4} = \frac{4 - 2X}{4} = 1 - \frac{x}{2}$$

Es obvio que X es un valor alcanzable por x; e igual a 2R cuando x = 0. (Ver nota 73) - (cuadrados "tangentes") y que para X = 0, x = 2R (cuadrados superpuestos).



(75)-Como se sabe, el valor 0 del coeficiente angular de la recta con respecto al eje X, significa su tangencia en el punto considerado.

(76)-Estas proyecciones del segmento son también de la curva δ^* , situada en el semiplano opuesto.

(77)-En efecto: siendo 0.8 = 4/5 la solución de la ecuación de 2° grado cuya forma es $2\sqrt{x(1 - x)} = X$, de la que se desecha su otra raíz x = 0, el primer miembro de aquella igualdad representa la función (variación) de la relación de áreas definida anteriormente.

(78)-Sin considerar los signos -pues no interesan para el caso- se cumple la proporcionalidad: OB/BN = OS/NS.

(79)-Construcción que consiste en intersectar la diagonal del semicuadrado con el semicírculo inscripto. Denótase que la mencionada diagonal tiene como extremos dos puntos de singular interés:uno,que es el vértice del cuadrado, y el otro, que es el de tangencia entre ambas figuras.

Así mismo débese considerar que sin perjuicio de la elementalidad del trazado que define la posición del punto P otras relaciones geométricas de diversa complejidad, que también se derivan de la construcción básica son también concurrentes para ratificar la destacada posición del punto.

FIN DE LA PRIMERA PARTE

INDICE DE GRAFICOS

Relaciones tendenciales entre la acción y la observación (Fig. 1) Pag. 12

Homologación perspectiva de la observación científica (Fig. 2) Pag. 15

Expresiones cuantitativas del comportamiento humano (Fig. 3) Pag. 25

Mecánica de la conducta humana (Fig. 4) Pag. 36

Regionalización Porcentual de la Conducta (Sistema de Integraciones) (Fig. 5) Pag. 39

Regionalización Porcentual de la Conducta (Sistema de Especializaciones) (Fig. 6) Pag. 39

Desintegración formal de la Conducta (Sistema Moral -simulado-) (Fig. 7) Pag. 44

Media Proporcional entre las Partes del Todo (Sección Aurea) (Fig. 8) Pag. 49

Relación del entorno Φ en las Escalas (N) y (C) (Fig. 9) Pag. 50

Evaluación Sensible de los Rendimientos según Valores Decrecientes de Φ (Fig.10) Pag. 52

Series Reducidas del "Triángulo Aureo"(Fig.11) Pag. 54

Valores comparados de las series $1/\Phi^n$, ρ y "Modulor" (Fig.12) Pag. 54

Formas observables del Comportamiento Humano (Fig.13) Pag. 65

Fundamentos Estéticos de la Economía: Rendimientos - ρ - (Fig.14.1 - Proporción Pag. 73

Idem: Fig. 14.2; 14.3; 14.4; 14.5; 14.6 Pag. 74

Sistematización Estético-Económica del Hecho Real - (Fig.15) Pag. 80

Prospección Selectiva de la Evaluación (Fig.16) Pag. 82

EDICIONES
ITU
F. DE A.