

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES  
**ESCUELA DE CIENCIA POLITICA**

**“APLICACION DE LAS MATEMATICAS A LA CIENCIA POLITICA”**

**TESIS:**

Presentada a la Junta Directiva de la  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

**POR:**

**HUGO RENE SILVA ABREGO**

Al conferirsele  
el grado académico de:

**LICENCIADO EN CIENCIAS POLITICAS**

Guatemala, Julio de 1983

DL  
28  
T(111)

JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DECANO	Lic. Francisco Rolando Velázquez González
VOCAL I	Lic. Rafael Lorenzo Godínez Bolaños
VOCAL II	Lic. José Arturo Sierra González
VOCAL III	
VOCAL IV	María de los Angeles Salazar Eguizabal
VOCAL V	Luis Alfonso Campos Ramírez
SECRETARIO EN FUNCIONES	Lic. Mario Ramiro Pérez Guerra

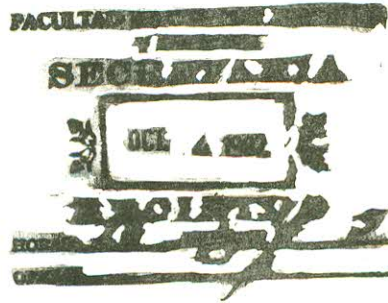
TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN  
GENERAL DE CONOCIMIENTOS

EXAMINADOR	Lic. Francisco Rolando Velázquez González
EXAMINADOR	Dr. Víctor Gálvez Borrell
EXAMINADOR	Lic. Manuel Gregorio López Santiago
EXAMINADOR	Lic. Rokael Cardona
EXAMINADOR	Lic. Mario Luján Muñoz

NOTA: “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas en la Tesis”. (Artículo 25 del Reglamento para los Exámenes Técnico Profesionales de Abogacía y Notariado y Público de Tesis).

Guatemala,  
24 de septiembre de 1982.

Señor Licenciado  
Francisco Rolando Velásquez  
Decano de la Facultad de Ciencias  
Jurídicas y Sociales  
Universidad de San Carlos de Guatemala



Señor Decano:

De manera atenta me dirijo a Usted en atención a la actividad que me fue encomendada por las autoridades de esa Facultad consistente en asesorar el trabajo de Tesis presentado por el Lic. HUGO RENE SILVA ABREGO titulado, "Aplicación de las Matemáticas a la Ciencia Política", el cual presenta como requisito Académico para su Graduación Profesional en la Escuela de Ciencias Políticas.

Al respecto me permito manifestarle que he revisado con atención dicho trabajo, habiendo discutido con el autor, algunos puntos específicos que consideramos son los más relevantes. El tema además de interesante es novedoso, pues es el primer trabajo en su género que ha sido abordado en la Escuela de Ciencia Política, en donde se exponen algunos puntos esenciales de la politología en forma de modelos matemáticos, lo que supone un análisis riguroso por el hecho de tener que efectuar una interpretación cuantitativa de algunas variables de las Ciencias Sociales, siendo esto por consiguiente, un aporte al conocimiento científico de la sociología política con una interpretación matemática en particular.

..2./

De acuerdo a lo expuesto, me permito manifestar al Señor Decano, que la Tesis presentada por el Lic. Hugo René Silva Abrego llena las calidades como trabajo de Tesis que deberá ser presentado al Tribunal examinador, previo a su graduación profesional.

Sin otro particular, me suscribo del Señor Decano con las muestras de mi más alta consideración.

ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
Lic. Miguel Angel Barrios E.  
ASESOR.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



SECRETARIA  
FACULTAD DE CIENCIAS  
JURIDICAS Y SOCIALES  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES,  
Guatemala, seis de octubre de mil novecientos ochenta y  
dos. -----

Atentamente pase al Licenciado Rokael Cardona, para que  
proceda a revisar el trabajo de tesis del Bachiller HUGO  
RENE SILVA ABREGO, y en su oportunidad emita el dictamen  
correspondiente. -----

*R. Cardona*





ESCUELA DE CIENCIA POLITICA  
Facultad de Ciencias Jurídicas  
y Sociales  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

5 de mayo 1983

Licenciado

Francisco R. Velásquez González  
Decano de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
Ciudad Universitaria, zona 12

Señor Decano:

Por este medio informo a usted, que atendiendo a la designación que se me hiciera por parte de la Decanatura a su digno cargo, he procedido en mi calidad de especialista, a revisar el trabajo de Tesis del Licenciado Hugo René Silva Abrego, titulado: "Aplicación de las Matemáticas a la Ciencia Política", como requisito previo a la obtención del Título de Politicólogo, en el grado de Licenciado.

El trabajo de Tesis en mención, se ubica en un área compleja y de desarrollo relativamente reciente de la Metodología de las Ciencias Sociales; por ello, su contenido es altamente polémico y novedoso. El suscrito no está de acuerdo con la orientación del análisis que da el autor a algunos puntos del tema, sin embargo, es necesario reconocer que el mayor mérito del trabajo se encuentra precisamente en ser pionero en un campo metodológicamente complejo, como lo es el de la relación entre la Matemática y las Ciencias Sociales. En este sentido los puntos de desacuerdo no niegan la validez de la Tesis sino que la reafirman, ya que se hacen esfuerzos por aplicar creativamente modelos matemáticos a fenómenos de la Ciencia Política.

Por lo anteriormente expuesto, recomiendo que se acepte la Tesis del Licenciado Silva Abrego para su discusión en el examen general público.


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



ESCUELA DE CIENCIA POLITICA  
Facultad de Ciencias Juridicas  
y Sociales  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

Sin más por el momento, aprovecho la oportunidad para  
expresarle mis mas altas muestras de consideración. Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. ROKAEL CARDONA  
Sociólogo-Metodólogo  
Colegiado No. 1275

Anexo expediente  
cc. Archivo

RC/ddep.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
JURIDICAS Y SOCIALES

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

DECANATO



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES;  
Guatemala, veinte de mayo de mil novecientos ochentitres.-

Con vista en los dictámenes que anteceden se autoriza la  
impresión del trabajo de tesis del Bachiller HUGO RENE  
SILVA ABREGO. Artículo 22 del Reglamento para Exámenes  
Técnico Profesionales y Público de Tesis. -----



## INDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCION	
CAPITULO I	3
1.- TEORIA Y MATEMATICAS	3
1.1 Teoría social y modelos	3
1. Matemáticas y sociología Política	4
CAPITULO II	5
2.- LOS MODELOS EN LAS CIENCIAS POLITICAS	5
2.1 Elementos de un modelo	5
2.2 Clases de modelos	6
CAPITULO III	7
3.- ASPECTOS BASICOS DE LA TEORIA DEL CONOCIMIENTO	7
3.1 Consideraciones generales	7
3.2 Esencia de la filosofía	7
3.3 La teoría del conocimiento en filosofía	8
3.4 La posibilidad del conocimiento	9
3.5 Conclusiones	14
CAPITULO IV	15
4.- EL SISTEMA SOCIAL	15
4.1 Sistema económico	15
4.2 Sistema político	22
4.3 Resumen y comparación de los sistemas	26
4.4 Aspectos del sistema superestructural	27
4.5 Sistema social	33
CAPITULO V	41
5.- CLASES Y CONFLICTO SOCIAL	41
5.1 Clases	41
5.2 Política y cambio social	47

	CAPITULO VI	53
6.-	UN CASO PRACTICO	53
	6.1 La estructura ecoónmica	53
	6.2 Las clases sociales	56
	6.3 Sistema político y aspectos superestructurales	57
7.-	CONCLUSIONES	59
	BIBLIOGRAFIA	61

## INTRODUCCION

Existe entre los científicos sociales una marcada aversión a las matemáticas. Se considera que no existe razón para utilizar este instrumento como herramienta de la investigación científica. Sin embargo hay que señalar que esto no es general a todas las ciencias sociales, pues en la economía se observa un enorme crecimiento de la aplicación de las mismas a variados campos de la teoría económica. Las aplicaciones en la misma han originado dos tipos de modelos, el matemático y el econométrico. El primero considera las relaciones sociales como exactas, y el segundo como aleatorias, es decir probabilísticas.

El presente trabajo pretende usar los aportes señalados anteriormente, para aplicarlos en la teoría política, y en temas de economía íntimamente relacionados con la misma. Esto demuestra que la aplicación de las matemáticas es posible en la ciencia política, es decir que la tesis nuestra, considera que existen ventajas en la formulación matemática de las teorías, que la generalización que se obtiene es inmediata y posible, y que permite descubrir resultados importantes, debido a la fertilidad que las matemáticas permiten en forma deductiva. Los resultados demuestran que una formulación verbal no hubiera alcanzado el grado de precisión obtenido.

Sin embargo debe tenerse claro que la base de toda formalización matemática es la teoría, pero ésta ha de ser precisa. La teoría en modelos permite contrastar dos esquemas de pensamiento con mayor rigurosidad que si se utiliza solo la exposición verbal. Se objeta indicando que el uso de las matemáticas en las ciencias sociales le quita riqueza al análisis, lo que se puede refutar, indicando que por el contrario estas representan las relaciones básicas, es decir nos indican la esencia de los fenómenos, permitiendo prescindir de las particularidades de los mismos.

En la primera parte el trabajo aborda aspectos básicos de las matemáticas y su utilización en la teoría social. Seguidamente se aborda el estudio de las categorías esenciales del sistema social mediante su formalización matemática y una aplicación hipotética.

Seguidamente se abordan los sistemas políticos básicos, se utilizan modelos adecuados y el trabajo termina con un análisis de las clases, estratos sociales y el cambio social.

Se espera la presente tesis pueda servir como un aporte a las inquietudes matemáticas de los teóricos políticos, que se interesen en la formalización de modelos de la ciencia política.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central



TEORIA Y MATEMATICAS

1.1 Teoría social y modelos

Las ciencias sociales para poder describir e interpretar la realidad, se ven obligadas a hacer uso de métodos específicos, que no son otra cosa que ordenar el pensamiento de tal manera que pueda captar los aspectos esenciales de la realidad. Partiendo de la observación de hechos concretos, el pensamiento va elaborando abstracciones, que permiten en un momento dado captar las relaciones esenciales, y determinar la elaboración de una interpretación general de los fenómenos investigados, que será una teoría social.

La teoría puede definirse "como un conjunto de afirmaciones de validez universal"<sup>1</sup>, sin embargo esta definición es un poco vaga, otros científicos sociales consideran que es "una estructura lógica, es decir, un sistema deductivo que sólo debe cumplir con los requisitos lógicos de hipótesis y tesis y que, si bien se construye con base en la experiencia, no necesariamente debe ser sometido a las pruebas de falsificación".<sup>2</sup>

Relacionado con el tema de la teoría está el concepto de modelo en la ciencia social. En efecto la formulación de los marcos teóricos ha conducido al empleo del instrumento matemático a fin de representar los aspectos esenciales del mismo, esto facilita la descripción y comprensión de los fenómenos sociales, pues prescinde de las particularidades y lleva a captar las relaciones fundamentales de los mismos. Se define un modelo como una construcción teórico-empírica, distinguiéndose en él "una parte teórica y una parte empírica".<sup>3</sup> El econometrista Barbancho cita la siguiente definición de Sampedro: "un modelo no es más que una representación simplificada de la realidad".<sup>4</sup> Vegas y Cramer, citados por el autor indicado, definen el modelo así: "Cuando en un grupo de fenómenos observables se tiene la evidencia de una regularidad confirmada se intenta establecer la correspondiente teoría matemática. Dicha teoría puede ser considerada como el modelo matemático del conjunto de hechos empíricos que constituyen los datos".<sup>5</sup>

Se puede concluir con las definiciones que se han expuesto anteriormente, en que un modelo es la expresión matemática de una determinada teoría social. Esta definición a nuestro juicio es la más acertada pues representa la característica general a todo tipo de modelo.

Como parte esencial de la conceptualización de los modelos debe señalarse que existe una interacción entre la teoría y la práctica (experiencia), es decir que los mismos son un instrumento valioso para la interpretación y contrastación de las teorías. Finalizamos

---

1/ Dagum, Camilo y de Dagum, Estela M. Bee, Introducción a la Econometría, p. 9

2/ Ibid, p. 8

3/ Ibid, p. 9

4/ Barbancho, Alfonso, Fundamentos y Posibilidades de la Econometría, p. 35

5/ Barbancho, Alfonso, op. cit. p. 36

indicando que los tipos ideales de Max Weber, corresponden al concepto de modelo que las ciencias sociales han adoptado universalmente.<sup>6</sup>

## 1.2 Matemáticas y Sociología Política

Existe dentro de los científicos sociales un grupo grande imbuido de enormes prejuicios respecto al uso de las matemáticas en la teoría social, sin embargo es justo reconocer que la gran mayoría de estos profesionales se caracterizan por su poca preparación matemática, lo que los inhibe de poder evaluar objetivamente los incuestionables progresos que éste instrumento aporta a la investigación. No en balde **Duverger** comenta en su obra de metodología sobre ciencias sociales, que la utilización de las matemáticas permite un avance de automóvil, comparado con el de una carreta.<sup>7</sup> Al respecto **Doreian** dice que "entre las posibles ventajas de una formulación matemática de las teorías está la de que la generalización es inmediata y legítimamente realizable. El uso de las matemáticas puede llevar a descubrir resultados importantes por la simple fertilidad deductiva de las matemáticas. Estos resultados podrían haber sido difíciles e incluso imposibles de establecer en una formulación verbal. Para que ésto ocurra, nuestros conceptos de objetos y relaciones sociales deben ser precisos".<sup>7</sup> Agrega más adelante el autor citado que "la mayor precisión es una de las ventajas obtenidas usando las matemáticas, lo cual no quiere decir que la precisión se pueda conseguir con solo el empleo de las matemáticas".<sup>8</sup> Sin embargo entre los argumentos de los adversarios del uso de las matemáticas en las ciencias sociales y la sociología política en particular, está el hecho de que consideran que se pierde la riqueza de los problemas, es decir se da una trivialización de éstos. Agregamos a lo expuesto que la exposición verbal da lugar a ambigüedades, lo cual resta rigurosidad al análisis político, lo cual si se da en la exposición matemática de las teorías políticas. "El simple uso de términos para denominar objetos sociales es una forma de medida y es claro que sin ningún término la sociología resultaría —sin discusión— imposible".<sup>9</sup> Incluso debe resaltarse el hecho de que no es cierto que la aplicación de las matemáticas sea solo al nivel de cuantificación, pues como se verá en el resto del presente trabajo, existen análisis matemáticos que reflejan cualidades de los objetos analizados dentro de la Ciencia Política.

Para finalizar citamos las palabras del profesor de Ciencia Política, **Oliver Benson** de Colorado (USA), que señala que es típico de los textos universitarios de nivel elemental evitar referirse a la cuantificación, mientras que por otro lado las publicaciones especializadas acentúan cada vez más el uso de dichas técnicas.<sup>10</sup>

---

6/ **Dagum, Camilo y de Dagum, Estela**, op. cit. p. 68

7/ **Doreian, Patrick**, Las Matemáticas y el Estudio de las Relaciones Sociales, p. 6

8/ *Ibid*, p. 6

9/ *Ibid*, p. 6

10/ **Benson Oliver**, El Laboratorio de Ciencia Política p. 9

## CAPITULO II

### LOS MODELOS EN LAS CIENCIAS SOCIALES

#### 2.1 Elementos de un modelo

Los modelos dentro de las ciencias sociales, se constituyen por ecuaciones, funciones, o una representación matemática de una teoría por alguna rama de las matemáticas (teoría de conjuntos, etc.). Si el modelo lo compone una sola ecuación, se dice que es uniecuacional, si lo componen varias ecuaciones, se denominará multiecuacional. Los modelos contienen sobre todo en el campo económico, variables y constantes. Las primeras, "que intervienen en todo modelo económico pueden ser: continuas, discontinuas o discretas, endógenas y exógenas".<sup>1</sup> A continuación se describen los tipos de variables:

- a) La variable es continua, cuando adquiere todos los valores de un intervalo; es discontinua o discreta, cuando solo toma algunos valores particulares de un intervalo; son endógenas aquellas variables que actúan con interdependencia o interacción dentro del modelo, y que se determinan por la solución del sistema de ecuaciones que forman el mismo; las exógenas, son las variables explicativas, en contraposición a las endógenas que son las explicadas. Son independientes de las fuerzas que actúan sobre el sistema.
- b) Las variables pueden ser predeterminadas, si sus valores no se obtienen dentro del modelo, sino provienen de fuera del mismo.
- c) Existen también las variables endógenas con retardos, que intervienen como explicativas, y que son utilizadas para el análisis dinámico.
- d) Se tienen además las variables aleatorias o estocásticas, que no son observables, son una característica de los modelos estocásticos o probabilísticos.

"Las constantes o parámetros son números que miden las relaciones entre las variables existentes dentro de un modelo. Estos parámetros se denominan coeficientes estructurales porque son relaciones particulares para cada sistema económico"<sup>2</sup>

Seguidamente se exponen los tipos de ecuaciones que pueden formar un modelo:

- a) Ecuación de definición o de identidad, que representa una relación que se verifica en cualquier sistema social, sea por su estructura lógica o por la definición contable que exprese. Como ejemplo tenemos:

$$MP = FP + RP$$

---

1/ García Pérez, Andres, Apuntes de Econometría, p. 13

2/ García Pérez, Andres, *op.cit.* p. 14

que indica que todo modo de producción MP, representa la unión de las fuerzas productivas FP y las relaciones de producción RP. Es una identidad por definición.

- b) Ecuaciones tecnológicas, que expresan coeficientes técnicos. Reflejan la tecnología utilizada. Por ejemplo la función de producción de Cobb-Douglas:

$$X = \theta (K, L) = A K^a L^{1-a}$$

Aquí la producción X, depende del capital K y el trabajo L.

- c) Ecuaciones institucionales o legales, reflejan los efectos que producen las leyes o un orden institucional. Como ejemplo la ecuación:

$$M_t = a + b Y_t + e_t \quad b > 0$$

aquí la oferta monetaria  $M_t$  está en función del ingreso nacional  $Y_t$ . a y b son parámetros o constantes que se determinan por disposiciones legales que fijan el monto de la oferta monetaria.

- d) Ecuaciones de comportamiento o reacción, son las más importantes, expresan los cambios sufridos por una variable al darse cambios en otras u otras que serán las explicativas.

## 2.2 Clases de modelos

Existen modelos determinados o completos e indeterminados, los primeros son aquellos en que el número de ecuaciones que lo forman es igual al de las variables endógenas que contiene.

Un modelo es indeterminado cuando el número de variables endógenas es mayor que el de las ecuaciones que lo forman.

Desde otro punto de vista, los modelos pueden ser lineales y no lineales. El primer caso es aquél en que las ecuaciones que lo forman son de primer grado o lineales. Si una de ellas es no lineal, el modelo será no lineal.

Existen modelos estáticos y dinámicos. Los primeros son en los que el tiempo no interviene en sus variables, o sea los valores se refieren a un mismo instante. Los dinámicos por el contrario son aquellos en que el tiempo interviene, es decir son funciones del tiempo. Cuando se dan cambios a través de variaciones continuas, los modelos comprenden ecuaciones diferenciales, y cuando se dan por ciertos períodos, son ecuaciones en diferencias finitas.

## ASPECTOS BASICOS DE LA TEORIA DEL CONOCIMIENTO

## 3.1 Consideraciones generales

En este primer capítulo, se exponen conceptos que tratan de señalar, los aspectos fundamentales de la posibilidad del conocimiento, dentro de la teoría general del mismo, utilizando el análisis matemático. Perseguimos obtener una síntesis completa del panorama de este aspecto de la filosofía, que muestre las distintas posiciones en cada uno de los puntos estudiados en la gnoseología. Aplicamos el análisis matemático al estudio filosófico, pues creemos que ésto facilita el análisis al presentar fórmulas que representan el análisis teórico, logrando una visualización del mismo. Desde este punto de vista, esperamos concluir que el análisis matemático es perfectamente aplicable a la filosofía, logrando una expansión rigurosa de la misma, que facilita la comprensión unívoca de la misma.

## 3.2 Esencia de la filosofía

Definimos ésto como: "la filosofía es una autorreflexión del espíritu sobre su conducta valorativa teórica y práctica, y a la vez una aspiración al conocimiento de las últimas conexiones entre las cosas, a una concepción racional del universo"<sup>1</sup>. Esto lo podemos expresar así:

$$\text{donde:} \quad F \Rightarrow C = C' + Y$$

F = Filosofía  
 C = Concepción total del Universo  
 C' = Concepción del Universo  
 Y = Concepción del yo  
 $\Rightarrow$  = Implica

Pero podemos definir que la concepción racional depende de la concepción filosófica, la religiosa de la fé religiosa; aplicando la función matemática tenemos:

$$\text{donde:} \quad CR = F (CF)$$

- CF = Concepción Filosófica
- a) CR = Concepción racional
- b) CRE = F (FRE)  
 CRE = concepción religiosa  
 FRE = fé religiosa

De manera que las fórmulas nos señalan que la filosofía es un pensamiento racional y la religión es un pensamiento fideísta.

### 3.3 La teoría del conocimiento en filosofía

La filosofía es teoría de la ciencia, teoría de los valores y concepción del universo.  
Esto es:

$$F = TC' + TV + TU$$

donde:

F = filosofía

TC' = teoría de la ciencia

TV = teoría de los valores

TU = teoría de la concepción del universo

La primera, es el campo que pertenece a la teoría del conocimiento,

La concepción del universo se divide en metafísica y en concepción o teoría del universo. Esto es:

$$CU = M + TU$$

$$= (MN + ME) + TU$$

donde:

CU = concepción del universo

TU = teoría de la concepción del universo

M = metafísica

MN = metafísica de la naturaleza

ME = metafísica del espíritu

La teoría de los valores se divide en teoría de los valores éticos, de los valores estéticos y de los valores religiosos, esto es:

$$\begin{aligned} TV &= TVE + TVES + TUR \\ &= E + ES + R \end{aligned}$$

Donde:

TV = teoría de los valores

TVE = teoría de los valores éticos

TVES = teoría de los valores estéticos

TUR = teoría de los valores religiosos

E = ética

ES = estética

R = religión

La teoría de la ciencia se divide en formal y material, tenemos así:

$$\begin{aligned} TC' &= TF + TM \\ &= L + TC \end{aligned}$$

Donde:

$$\begin{aligned} TC' &= \text{teoría de la ciencia} \\ TF &= \text{teoría de la ciencia formal} \\ TM &= \text{teoría de la ciencia material} \\ L &= \text{lógica} \\ TC &= \text{teoría del conocimiento} \end{aligned}$$

La teoría del conocimiento se divide en general y especial, esto es:

$$\begin{aligned} TC &= TGC + TEC \\ \text{aquí: } TC &= \text{teoría del conocimiento} \\ TGC &= \text{teoría general del conocimiento} \\ TEC &= \text{teoría especial del conocimiento} \end{aligned}$$

La teoría del conocimiento es "una explicación e interpretación filosófica del conocimiento humano":<sup>2</sup>

En el proceso del conocimiento se enfrentan el sujeto y el objeto. El conocimiento es una relación entre ellos, aplicando la teoría matemática de las relaciones, tenemos:

$$\begin{aligned} \text{donde: } C &= \text{conocimiento} & C &= S \circ O \\ S &= \text{sujeto} \\ O &= \text{objeto} \\ \circ &= \text{relación} \end{aligned}$$

### 3.4 La posibilidad del conocimiento:

1. El dogmatismo: Considera esta posición epistemológica, que "no existe todavía el problema del conocimiento"<sup>3</sup> Da por supuesto "la posibilidad y la realidad del contacto entre el sujeto y el objeto"<sup>4</sup>. Esto es:

$$\text{DOG} \rightarrow \nexists S \circ O \text{ } \exists S \rightarrow O'$$

Donde: D O G = dogmatismo  
S = sujeto  
O = objeto  
 $\nexists$  = no existe

<sup>2</sup> Hessen, J.op. cit. p.25

<sup>3</sup> Hessen. J.op. cit. p.35

<sup>4</sup> Ibidem p. 35

$\Rightarrow$  = implica  
 $O'$  = cero  
 $\rightarrow$  = tiende

O sea el dogmático "no ve que el conocimiento representa una relación" 5

2. El escepticismo: Es lo contrario del dogmatismo, plantea que "el sujeto no puede aprehender el objeto" 6. Tenemos entonces que:

$$\text{ESCEP} \Rightarrow \exists S \text{ } \mathcal{R} \text{ } O \text{ } ? \text{ } O = o \Rightarrow \nexists O$$

donde: ESCEP = escepticismo

S = sujeto

O = objeto

o = cero

$\mathcal{R}$  = relación

? = tal que

$\nexists$  = no existe

$\Rightarrow$  = implica

Observamos que el escéptico "ignora por completo la significación del objeto" 7 es decir es como si matemáticamente lo redujera a cero.

3. Subjetivismo y relativismo: El primero "limita la validez de la verdad al sujeto que conoce y juzga" 8. El sujeto puede ser individual o general (el género humano). Aplicando la función matemática, tenemos:

$$S \text{ u } B \Rightarrow V = \theta \text{ (F S C)}$$

donde: S u B = Subjetivismo

$\Rightarrow$  = implica

V = verdad

$\theta$  = theta (función)

F S C = factores que residen en el sujeto cognoscente

O sea que la verdad depende del sujeto, quien juzga y conoce.

El relativismo "subraya la dependencia de todo conocimiento humano respecto de factores externos" 9. Estos factores son "la influencia del medio y del espíritu del tiempo, la pertenencia a un círculo cultural y los factores determinantes contenidos en él" 10. Esto es:

5 Ibidem p. 35

6 Ibidem p. 37

7 Ibidem p. 38

8 Hessen.J op. cit. p. 43

9 Ibidem p. 43

10 Ibidem p. 43

REL  $\Rightarrow$   
 V =  $\emptyset$  (X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, X<sub>4</sub>)  
 o bien V =  $\emptyset$  (FE)  
 siendo FE = X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, X<sub>4</sub>,  
 O sea: REL = relativismo  
 v = verdad

FE = factores externos  
 X<sub>1</sub> = influencia del medio  
 X<sub>2</sub> = influencia del espíritu del tiempo  
 X<sub>3</sub> = pertenencia a un círculo cultural  
 X<sub>4</sub> = factores determinantes de los contenidos culturales

El subjetivismo y el relativismo consideran que no existe verdad universalmente válida. Esto es:

$$\forall \text{ SuB} \wedge \text{REL} \nexists \text{VU} \Rightarrow \nexists \text{LG}$$

En donde:

$\forall$  = para todo  
 SuB = subjetivismo  
 REL = relativismo  
 $\nexists$  = no existe  
 VU = verdad universal  
 $\Rightarrow$  = implica  
 LG = lo general  
 $\wedge$  = y

Todo esto señala que en el fondo el subjetivismo y el relativismo son escepticismos.

4. El Pragmatismo: Para esta posición no existe concordancia entre el pensamiento y el ser, lo verdadero es lo útil, lo valioso, "lo fomentador de la vida", tenemos entonces:

donde

$$\text{PRAG} \Rightarrow \nexists \text{PEN} = \text{SR} \} \text{V} = \text{U}_t$$

PRAG = pragmatismo  
 $\nexists$  = no existe  
 PEN = pensamiento  
 SR = SER  
 $\}$  = tal que  
 V = verdad  
 U<sub>t</sub> = Utilidad

Según esto la búsqueda de la verdad no tiene sentido, únicamente lo que significa utilidad para la vida misma. La verdad se identifica con la utilidad, lo que es una aberración.

5. Criticismo: "El subjetivismo, relativismo, y el dogmatismo son, en el fondo escepticismo 12" El dogmatismo se les opone. Podemos decir que el escepticismo es la tesis, la antítesis el dogmatismo. Se da una tercera posición que sería la síntesis de lo anterior. Esto es el criticismo, que al igual que el dogmatismo tiene confianza en la razón del hombre. El criticismo considera que es posible el conocimiento, que existe la verdad. Pero al mismo tiempo considera que hay que desconfiar de todo conocimiento determinado. Su conducta es reflexiva y crítica. Para el criticista existe la verdad, pero en base de la reflexión crítica del conocimiento. Podemos representar esta posición así:

CRIT  $\Rightarrow \exists V \exists V = \theta$  (REF)

O sea:

CRIT = Criticismo

$\Rightarrow$  = implica

$\exists$  = existe

V = verdad

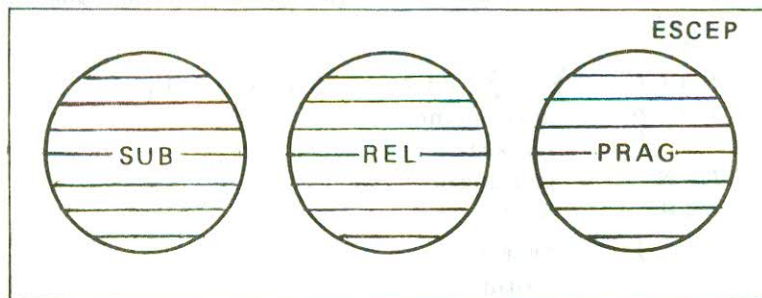
$\exists$  = tal que

$\theta$  = theta (función)

REF = reflexión crítica

6.- Síntesis de la posibilidad del conocimiento: Podemos finalizar nuestro estudio matemático de las posiciones filosóficas de la posibilidad del conocimiento, señalando que el subjetivismo, el relativismo y el pragmatismo, pertenecen a la esfera del escepticismo, mientras que el dogmatismo aparece como antítesis de estas y el criticismo con una síntesis, que representa la posición correcta en este campo del saber humano. Esto es cierto, en función de la práctica filosófica y científica, que nos señala que existen conocimientos, merced a la relación entre el sujeto y el objeto, los cuales se comprueban en la acción práctica de la vida (científica, filosófica, etc.)

En lenguaje matemático de conjuntos esto sería así:



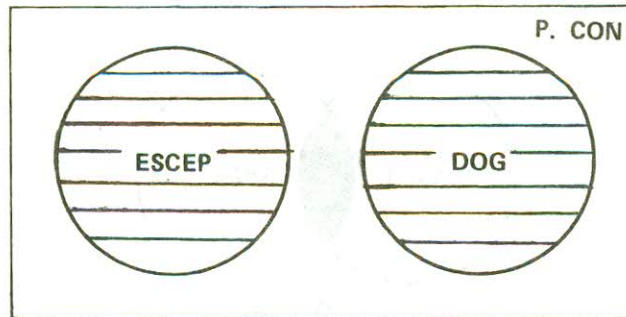
$$ESCEP = SUB \cup REL \cup PRAG$$

12 Hessen J. op. cit. p. 49

Además vemos que S u B C E S C E P  
 R E L C E S C E P  
 P R A G C E S C E P

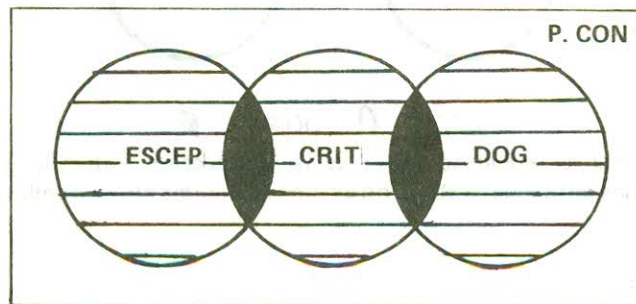
Esto señala que el escepticismo como campo de la teoría del conocimiento está compuesto de la suma del subjetivismo, relativismo, y pragmatismo, donde estas posiciones son un subconjunto del escepticismo.

El dogmatismo sería un conjunto disjunto del escepticismo, así



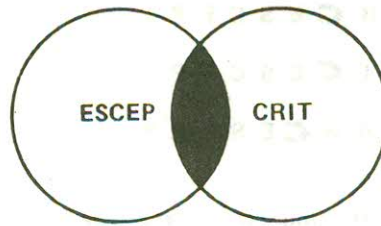
$$E S C E P \cup D O G = \emptyset$$

O sea la unión de ambas posiciones sería el conjunto vacío, ambos serían subconjuntos del campo de la posibilidad del conocimiento (P. CON) el criticismo podría representarse en diagramas de Venn, así:



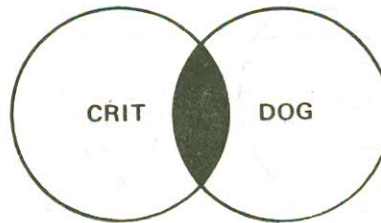
$$(E S C E P \cup C R I T \cup D O G) \subset P . C O N$$

O sea las tres posiciones son un sub-conjunto de la posibilidad del conocimiento. Además vemos que la suma de los conjuntos de estas posiciones nos indican que hay elementos comunes entre algunas posiciones y en otras no. Así entre el escepticismo y el criticismo encontramos una intersección, que señala los elementos de contacto, así:



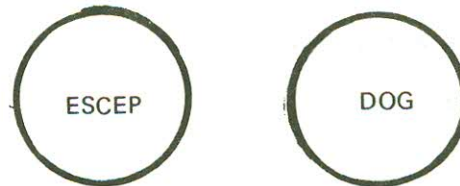
$$\text{ESCEP} \cap \text{CRIT}$$

O sea el área sombreada señala los puntos de contacto entre ambas posiciones, igualmente vemos que:



$$\text{CRIT} \cap \text{DOG}$$

O sea existen elementos de contacto entre el criticismo y el dogmatismo. Por otro lado no existen puntos afines entre el escepticismo y el dogmatismo, o sea:



$$\text{ESCEP} \cap \text{DOG} = \emptyset$$

De manera que el conjunto vacío es la intersección entre los conjuntos que representan a las dos posiciones, esto es no existen elementos afines a ambos.

### 3.5 Conclusiones:

Todo lo anterior, nos permite concluir, que el criticismo es rigurosamente hablando, el término medio de las posiciones filosóficas acerca de la posibilidad del conocimiento. Además los principios han logrado una expresión unívoca a través del lenguaje matemático de la teoría de conjuntos, de la teoría de las relaciones, de la teoría de las funciones y de las ecuaciones. Esto creemos facilita el conocimiento de la filosofía, pues permite efectuar síntesis que recogen los puntos esenciales del pensamiento filosófico ayudando a la comprensión de los mismos.

# CAPITULO IV

## EL SISTEMA SOCIAL

### 4.1 Sistema económico

Para llegar a la creación del concepto de sistema económico, debe partirse del proceso de producción, en el que concurren tres factores: el objeto del trabajo, el trabajo del hombre y los medios de trabajo.

El objeto del trabajo u objetos del trabajo "son las cosas (materias primas, por ejemplo), que reciben la acción transformadora o formativa del trabajo para hacerlas útiles o más adecuadas a la satisfacción de las necesidades o al destino presatisfaciente asignado".<sup>1</sup> El trabajo del hombre, ya sea "material e intelectual; es decir, el esfuerzo productivo"<sup>2</sup>. Los medios de trabajo son medios en donde se realiza la producción o que permiten su realización. Entre ellos: "los instrumentos, las herramientas, las máquinas, las energías no humanas, vehículos de la producción".<sup>3</sup>

A los medios de trabajo y a los objetos del trabajo "se les denomina medios de producción",<sup>4</sup> concretan pues la relación entre ambos elementos dada a través de la producción. Los instrumentos de producción son los principales de los medios, pues representan el progreso tecnológico.

Los elementos mencionados representan las fuerzas productivas de la sociedad, en modelos tenemos:

$$FP = OT + MT + T$$

donde:

$$\begin{aligned} FP &= \text{fuerzas productivas} \\ MT &= \text{medios de trabajo} \\ T &= \text{productores directos} \end{aligned}$$

Para representar toda una economía se tiene:

$$FP = (OT_1 + OT_2 + \dots + OT_n) + (MT_1 + MT_2 + \dots + MT_n) + (T_1 + T_2 + \dots + T_n)$$

$$= \sum_{j=1}^n OT_j + \sum_{j=1}^n MT_j + \sum_{j=1}^n T_j = \sum OT + \sum MT + \sum T$$

1 Gómez Padilla, Julio, Introducción a la Economía, Eros, p. 14

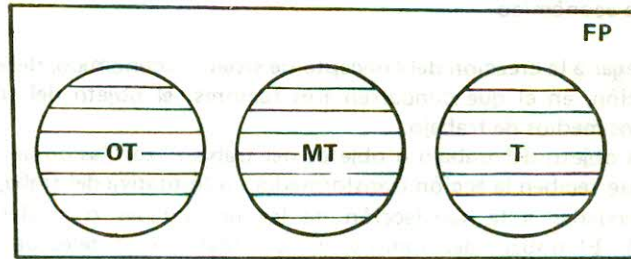
2 Ibidem, p. 14

3 Ibidem, p. 14

4 Ibidem, p. 14

$$\text{O bien: } \int_1^n OTf(OT) dOT + \int_1^n MTf(MT) dMT + \int_1^n Tf(T)dT$$

En conjuntos:



$$FP = OT \cup (MT \cup T)$$

Como los objetos y medios de trabajo forman en conjunto, los medios de producción (MP'), se tiene:

$$FP = MP' + T$$

O sea:

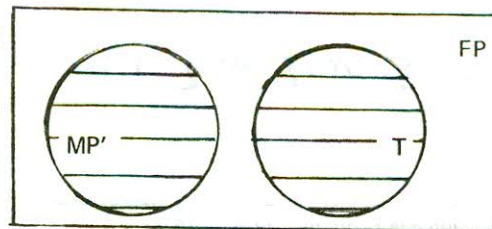
$$FP = (MP'_1 + MP'_2 + \dots + MP'_n) + (T_1 + T_2 + \dots + T_n)$$

$$= \sum_{j=1}^n MP'_j + \sum_{j=1}^n T_j = \sum MP' + \sum T$$

o bien:

$$FP = \int_1^n MP' f(MP') dMP' + \int_1^n Tf(T) dT$$

en conjuntos será:



$$FP = MP' \cup T$$

El modo de producción es unidad de fuerzas productivas y relaciones de producción, esto es:

$$MP = FP + RP$$

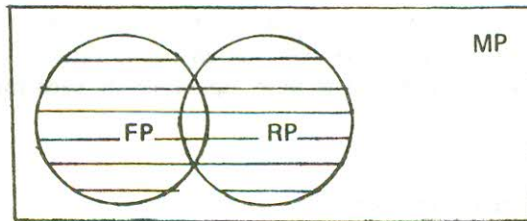
Donde:

MP = modo de producción

FP = fuerzas productivas

RP = relaciones de producción

Se tiene también:



$$MP = FP \cup RP$$

Las relaciones de producción son las relaciones entre los productores directos y los propietarios de los medios de producción así:

$$RP = PMP \otimes T$$

Donde:

RP = relaciones de producción;

PMP = propietario de los medios de producción

T = productor directo

Lo que puede ser expresado así:

$$\otimes = (PMP, T, P(X, Y))$$

El desarrollo de las fuerzas productivas incide en el desarrollo económico pero con relaciones de producción que impulsen tal avance. Se determinan las expresiones:

$$X = \theta \text{ (DFP)} = \delta \text{ (DMP)} = \phi \text{ (RP)}$$

Aquí:

X = producción

DFP = desarrollo de las fuerzas productivas

DMP = desarrollo de los medios de producción

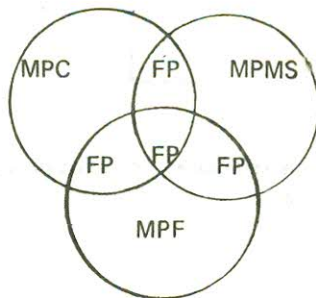
RP = relaciones de producción

La producción se desarrollará entonces, mediante el desarrollo de las fuerzas productivas, que depende del adelanto de los medios de producción, fundamentalmente de los instrumentos de trabajo.

Ahora bien en una sociedad concreta existen varios modos de producción articulados, Poulantzas, recalca en esto. 5 Lo anterior nos lleva a lo siguiente:

$$MP_1 + MP_2 + \dots + MP_k = \sum_{j=1}^k MP_j = \int_1^k MP_f (MP) dMF$$

Esto nos expresa lo que se presenta en un caso concreto de estudio, o sea los modos de producción articulados y que en la práctica se expresan en forma singular en cada unidad económica y que al generalizar nos dan el peso específico de cada modo de producción, En conjuntos sería:



Donde:

MPC = modo de producción capitalista  
 MPMS = modo de producción mercantil simple  
 MPF = modo de producción feudal  
 FP = fuerzas productivas

Pero:  $MP = FP + RP$

Entonces:

$$(FP_1 + RP_1) + (FP_2 + RP_2) + \dots + (FP_k + RP_k) = \sum_{j=1}^k (FP_j + RP_j)$$

Si sustituimos por su significado las relaciones de producción tendremos:

$$[FP_1 + (PMP_1 \& T_1)] + [FP_2 + (PMP_2 \& T_2)] + \dots + [FP_k + (PMP_k \& T_k)]$$

Esto nos indica que en una sociedad concreta están coexistiendo

5 Poulantzas, Nicos, Poder Político y Clases Sociales en el Estado Capitalista, Siglo XXI p. 22

unidades económicas que expresan diferentes modos de producción, y que cada subíndice nos representa un modo de producción de bienes materiales diferente. La totalidad de la sociedad se representa así:

$$\sum_j^k [FP_j + (PMP_j \& T_j)] = \sum [FP + (PMP \& T)]$$



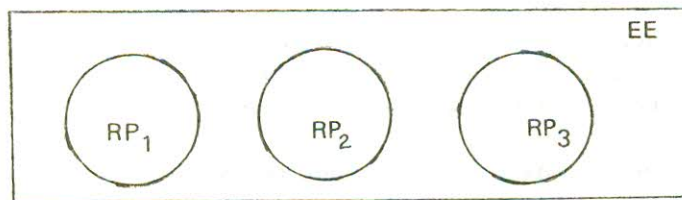
Tomando las relaciones de producción únicamente, tendremos representado el caso concreto así:

$$B = EE = RP_1 + RP_2 + \dots + RP_k = \sum_{j=1}^k RP_j = \int_1^k RP f(RP) dRP$$

donde:

B = base económica de la sociedad  
 EE = estructura económica

O sea que ésto nos representa la estructura económica de la sociedad. El modelo puede ser representado así:



$RP_1 \subset EE$   
 $RP_2 \subset EE$   
 $RP_3 \subset EE$

}  $RP_j \subset EE$

Las relaciones de producción se definen como las relaciones entre "los propietarios de los medios de producción y los productores directos"<sup>6</sup> Otros autores consideran que estas relaciones son las que se establecen

<sup>6</sup> Harnecker, Marta. Los Conceptos Elementales del Materialismo Histórico. Siglo XXI, p. 43

entre las "formas de propiedad de los medios de producción y la situación de las clases y grupos sociales en la producción y sus relaciones mutuas"<sup>7</sup>

Haciendo un análisis histórico se puede ver que la definición primera es la correcta y la que precisa la esencia de tales relaciones. El modelo de las relaciones de producción será el ya expresado anteriormente, o sea:

$$RP = PMP \text{ } \& \text{ } T$$

donde:

RP = relación de producción

PMP = propietario del medio de producción

T = Productor directo

A lo largo de la historia tendríamos:

$$RPE = E' \text{ } \& \text{ } E''$$

$$RPA = E \text{ } \& \text{ } D$$

$$RPF = N \text{ } \& \text{ } S$$

$$RPC = B \text{ } \& \text{ } P$$

$$RPS = F \text{ } \& \text{ } P$$

donde:

RPE = relación de producción esclavista

RPA = relación de producción asiática

RPF = relación de producción feudal

RPC = relación de producción capitalista

RPS = relación de producción socialista

E' = esclavista

E'' = esclavo

D = productor directo

N = nobleza

S = siervo

B = burguesía

P = proletariado

E = estado

---

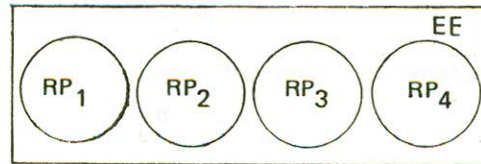
7 Kindleberger, Charles P. La Economía Mundial, Salvat. p. 20

Para expresar empíricamente las relaciones de producción del municipio investigado, el problema será cuantificar el modelo siguiente, para estimar "el peso de la economía"  $B$  de cada tipo:

$$B = EE = RP_1 + RP_2 + \dots + RP_k = \sum_{j=1}^k RP_j$$

$$= \int_1 RP_f(RP) dRP$$

que representa:



$$(RP_1 \cup RP_2) \cup (RP_3 \cup RP_4)$$

O sea una suma de conjuntos

Para cuantificar el peso de las relaciones de producción en un caso concreto, se utiliza el siguiente diseño de cálculos:

$$RF = \begin{bmatrix} R_{11} & R_{12} & R_{13} & \dots & R_{1n} \\ R_{21} & R_{22} & R_{23} & \dots & R_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ R_{m1} & R_{m2} & R_{m3} & \dots & R_{mn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \\ \vdots \\ F_m \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} R_{11} & F_1 + R_{12} & F_2 + \dots + R_{1n} & F_m \\ R_{21} & F_1 + R_{22} & F_2 + \dots + R_{2n} & F_m \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ R_{m1} & F_1 + R_{m2} & F_2 + \dots + R_{mn} & F_m \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} RP_1 \\ RP_2 \\ \vdots \\ RP_m \end{bmatrix} = B = EE$$

Aquí:

$i$  = relación de producción

$j$  = estrato de la muestra encuestada

RF representa la multiplicación de la matriz de relaciones de producción por tipo de economía y estrato encuestado. La F representa el vector columna de factores de expansión, que al multiplicarse por las relaciones de producción muestrales dan como resultado la proyección del universo. El resultado final es un vector columna de relaciones de producción subtotales por tipo de economía y que al sumarse dan la base económica o estructura de la economía. La fase final será expresar el peso del tipo de cada economía con relación al total, este mostrará las relaciones de producción predominantes. Se calcula así:

$$\frac{RP_1}{m} \% + \frac{RP_2}{m} \% + \dots + \frac{RP_m}{m} \%$$

$$\sum_{j=1}^m RP_j \quad \sum_{j=1}^m RP_j \quad \sum_{j=1}^m RP_j$$

Cada fracción es el tipo de economía existente por su peso en la formación social estudiada. El denominador representa la estructura o base económica.

Dicha técnica expuesta es la que permite analizar las proporciones de los modos de producción en las economías mixtas de los países del tercer mundo, las que en un análisis de tipo diacrónico o tienden al capitalismo o al sector socialista. Mediante su utilización se logra determinar en períodos sucesivos la tendencia del desarrollo, la estructura que se desestructura. En economías no mixtas, su uso en análisis dinámico muestra cuáles son las relaciones de producción que se incrementan y cuáles las que pierden importancia. Combinando los datos obtenidos con el monto del producto social se refina el análisis mencionado.

#### 4.2 Sistema Político

Se exponen a continuación los tres sistemas políticos principales que se dan en la realidad política, son ellos los siguientes: el presidencialista, el parlamentario y el convencional. A continuación se exponen los aspectos esenciales del primero: "Este sistema es asociado con la teoría de la separación de poderes que ya era popular en el siglo XVIII, al tiempo de fraguarse la constitución americana" (9), John Locke y Montesquieu, fueron los ideólogos políticos que hicieron énfasis en este planteamiento. Sin embargo esta asociación es equívoca, pues realmente "los poderes están separados tanto en la teoría parlamentaria como en la presidencialista".<sup>10</sup> En realidad la diferencia entre ambos sistemas es la

9 Verney, Douglas, Análisis de los Sistemas Políticos, Tecnos.p.47

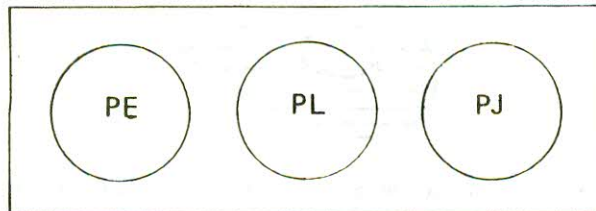
10 Ibidem, p 49

separación de las personas e instituciones, que es la característica marcada, acentuada de la teoría presidencialista.

En el sistema presidencialista, el Presidente es el ejecutivo, jefe del Estado y del Gobierno, separado en forma absoluta de la Asamblea. No existe ninguna institución que agrupe en una sola, los poderes ejecutivo y legislativo.

Debe observarse, que según apunta Duverger,<sup>11</sup> este sistema no opera en forma ideal en los países de escasa tradición democrática, razón por la cual los presidentes tienen un poder mayor que el de la Asamblea en muchos casos. El autor citado llama presidencial al caso que funciona adecuadamente, esto es democráticamente, y presidencialista a la situación deformada. El caso de Estados Unidos de América, es el que suele citarse como modelo de funcionamiento, Costa Rica, Venezuela y México serían otros.

El sistema se representa por el siguiente modelo:



PE = poder ejecutivo  
 PL = poder legislativo  
 PJ = poder judicial

Aquí se pueden ver las relaciones que se dan entre los poderes del sistema y el resto de la sociedad o sea las funciones implícitas en las mismas.

El sistema se puede representar en base a once características, lo que determina un tipo ideal. En forma matemática sería así:

$$SP \rightarrow X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + \dots + X_{11}$$

$$= \sum_{j=1}^{11} X_j = \int_1^{11} X_j f(X) dX$$

donde

SP = sistema presidencialista  
 X<sub>j</sub> = característica

<sup>11</sup> Duverger, Maurice. Instituciones Políticas y Derecho Constitucional, Ariel, p. 47

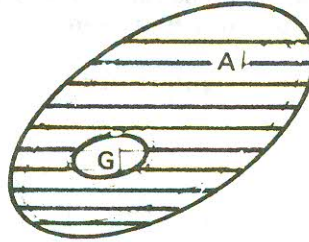
El parlamentario "es el sistema de gobierno más generalmente adoptado"<sup>12</sup> El ejemplo más relevante es el de la Gran Bretaña. Sin embargo, esto no significa que el modelo británico sea el más perfecto, y que los demás no sean ejemplos de funcionamiento adecuado.

El estudio del parlamentarismo debe establecer los rasgos generales de los diferentes sistemas parlamentarios. En este sistema la característica más relevante es que el Presidente no es el jefe de Gobierno, sino solo es el jefe de Estado. En el caso monárquico-parlamentario, el rey o emperador solo es Jefe de Estado pero no de Gobierno. El puesto de Jefe de Gobierno recae en un Primer Ministro o Canciller. El sistema es propio de los países de la Europa Occidental, que poseen una democracia liberal y un gran desarrollo económico. En este sistema, el parlamento es un cuerpo que incluye al Gobierno, el término asamblea solo incluye lo legislativo. El siguiente modelo representa lo indicado:

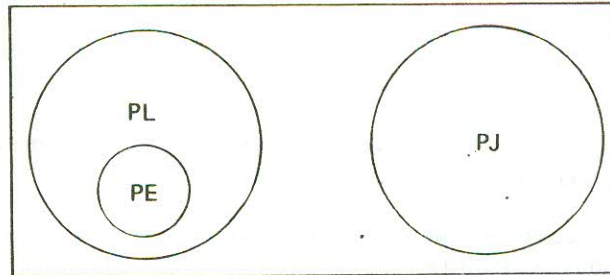
$$p = G + A$$

donde

p = parlamento  
G = gobierno  
A = asamblea



El sistema parlamentario puede representarse de la manera siguiente:



PE = poder ejecutivo  
PL = poder legislativo  
PJ = poder judicial

El sistema convencional "en teoría, es mucho más antiguo que el presidencialismo y el parlamentarismo, ninguno de los cuales se desarrolló hasta el siglo XVIII".<sup>13</sup> En este esquema, el dominio del sistema político lo tiene la Asamblea. "La tradicional clasificación de poder legislativo, ejecutivo y judicial se ve severamente modificada".<sup>14</sup> No se da la separación de poderes limitada, propia del parlamentarismo, debido a que el poder se concentra en la Asamblea. El ejecutivo no está separado, el Jefe de Estado es una figura representativa. El Gobierno no existe separado. Se llama así "al Comité de la

<sup>12</sup> Verney, Douglas, op cit.p.27

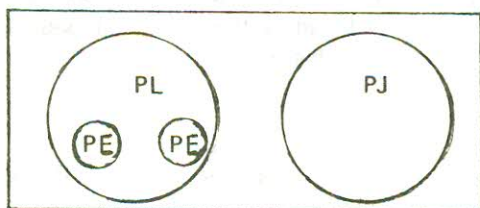
<sup>13</sup> Verney, Douglas, op.cit.p.63

<sup>14</sup> Ibidem.p.63

Asamblea que controla la Administración".<sup>15</sup> La Asamblea no es un parlamento, es algo "más que un cuerpo legislativo, es el órgano supremo de Gobierno",<sup>16</sup> este sigue siendo creación de la Asamblea.

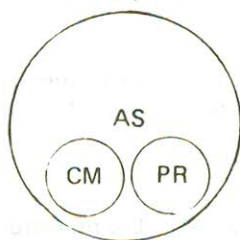
El sistema convencional se ha intentado llevar a la práctica en los países que han tenido una revolución exitosa contra una monarquía tiránica. Inglaterra en el siglo XVII y Francia a fines del siglo XVIII. La URSS lo implanta después de la revolución de 1917. Las constituciones de los países socialistas se inspiran en la teoría convencional a través de su derecho constitucional. El sistema descrito se parece más al parlamentario que al presidencialista. Los poderes ejecutivo y legislativo se concentran en la Asamblea. En la URSS esto sucede en el soviét supremo. No existe Jefe de Estado separado, su lugar lo ocupa un comité elegido por la Asamblea (soviét supremo), llamado Presidium. El Presidente del mismo lo es de la República. "En los intervalos entre las sesiones del soviét supremo de la URSS (el presidium) nombra y destituye a los ministros de la URSS bajo la recomendación del Presidente del Consejo de Ministros, sujeta a la posterior confirmación del soviét supremo de la URSS".<sup>17</sup> La teoría convencional se opone a la separación de poderes, considerada "un instrumento de los reaccionarios"<sup>18</sup> pues plantean que esto "permite a la burguesía dominar la rama ejecutiva del Gobierno".<sup>19</sup>

El sistema puede representarse así:



PE = poder ejecutivo  
 PL = poder legislativo  
 PJ = poder judicial

De tal manera que de la asamblea, se originan el Consejo de Ministros y el Presidium, que es un Jefe de Estado Colectivo, o sea:



CM  $\subset$  AS & PR  $\subset$  AS }

AS  $\supset$  CM & AS  $\supset$  PR

<sup>15</sup> Ibidem p.64

<sup>16</sup> Verney, Douglas, op cit. p.64

<sup>17</sup> Ibidem p.74

<sup>18</sup> Ibidem p.76

<sup>19</sup> Ibidem p.76

donde:

CM = consejo de ministros

AS = asamblea

PR = presidium

#### 4.3 Resumen y comparación de los sistemas

Para facilitar el estudio de los sistemas expuestos, se indican las características generales de cada uno, en forma comparada:

Teoría Presidencialista		Teoría Parlamentaria	Teoría Convencional
La Asamblea	Exclusivamente es una Asamblea (legisla)	Es un parlamento	Comprende el poder legislativo y ejecutivo
El Ejecutivo	Presidente electo por el pueblo para plazo definido, al mismo tiempo se elige la Asamblea	Se divide en Jefe de Estado y Jefe de Gobierno	No existe como institución separada
El Jefe de Gobierno	Es al mismo tiempo Jefe de Estado	Nombrado por el Jefe de Estado	Es el Presidente de un comité (Consejo de Ministros)
Nombramiento de Gobierno y administración	El Presidente nombra a sus secretarios (ministros)	El Jefe de Gobierno (primer ministro) nombra al ministerio	La Asamblea nombra al Gobierno en su totalidad
Responsabilidad individual y colectiva	El poder ejecutivo recae en el presidente	Es un cuerpo colectivo el Gobierno	El Gobierno es un cuerpo colectivo
Separación del personal ejecutivo y legislativo	Los miembros de la Asamblea pueden no ocupar cargos en la administración y viceversa.	Los ministros son por lo general miembros del parlamento	Son generalmente miembros de la Asamblea los miembros del Gobierno.
Responsabilidad política y legal	El ejecutivo es legalmente responsable ante la Constitución	El Gobierno es políticamente responsable ante la Asamblea	Gobierno políticamente responsable ante la Asamblea.

Disolución de la Asamblea por el ejecutivo	El Presidente no puede disolver la Asamblea	El jefe de Gobierno puede aconsejar al Jefe de Estado que disuelva el Parlamento.	La Asamblea se disuelve a sí misma.
La rama suprema del Gobierno	La Asamblea es en última instancia, suprema sobre las otras ramas del Gobierno. No hay fusión del ejecutivo y legislativo en el Parlamento.	El Parlamento es supremo sobre sus partes, Gobierno y Asamblea, ninguna de las cuales puede dominar a la otra.	La Asamblea es suprema
El ejecutivo y el electorado	El ejecutivo es directamente responsable ante el electorado.	El Gobierno es solo indirectamente responsable ante el electorado	El gobierno en su totalidad, es solo indirectamente responsable ante el electorado.
El foco de poder en el sistema político.	No existe foco de poder	El Parlamento es el foco de poder	La Asamblea es el foco de poder

Desde el punto de vista de la teoría política, debe entenderse que ninguno de estos sistemas puede funcionar perfectamente en la forma expuesta que es el ideal. Pero sin embargo existen casos en que la deformación es manifiesta, cuando ocurren casos de ejecutivos muy fuertes y que se han dado tanto dentro de los países de régimen económico capitalista o socialista. Casos concretos son los estados de excepción (fascismos) o los fenómenos estalinistas respectivamente. La existencia de un partido único o un sistema pluripartidista no incide en que se manifiesten o no se expresen dichas situaciones. De la misma manera, no incide en el apareamiento de estas deformaciones el grado de desarrollo de un país, lo determinante es el grado de conflicto social general, o las contradicciones interpartidarias.

Sin embargo la existencia de democracia, entendida como la no ocurrencia de autocracias y el respeto a la voluntad popular son factores que permiten el óptimo funcionamiento de los sistemas políticos.

Existen sistemas que están comprendidos en estos tipos señalados, y que tienen características de algunos de ellos o son sui géneris, el sistema político del franquismo es un ejemplo, aunque es un caso de fascistización del estado.

#### 4.4 Aspectos del sistema superestructural

Para analizar las características fundamentales de los elementos que componen la estructura política del sistema social se señalan aspectos teóricos necesarios para la interpretación concreta y que se utilizan para una comprensión global de su incidencia en el desarrollo de la formación social analizada, que es definitivamente dependiente de los

aspectos esenciales de la estructura superestructural política.

En nuestro estudio partimos del concepto de bloque histórico y bloque en el poder. Entendemos como bloque histórico la unión de dos esferas esenciales, "por una parte, la de la sociedad política, que agrupa al aparato de estado; por la otra, la de la sociedad civil, es decir, la mayor parte de la superestructura"<sup>20</sup> Como sociedad civil entenderemos el "conjunto de los organismos vulgarmente llamados privados... y que corresponden a la función de hegemonía que el grupo dominante ejerce en toda la sociedad"<sup>21</sup>

Aplicando la modelística, podemos representar lo expuesto anteriormente de la manera siguiente:

$$BH = SP + SC \quad \} \quad SC > SP$$

Donde:

BH = bloque histórico

SC = sociedad civil

SP = sociedad política

La expresión anterior señala que la sociedad civil es la que posee la mayor cantidad de elementos, además no debe olvidarse que todo este análisis es a nivel superestructural. La sociedad civil puede representarse así:

$$SC = \{ x / x = \text{organismo privado} \}$$

Igualmente la sociedad política:

$$SP = \{ x / x = \text{organismo del aparato del estado} \}$$

En base a lo anterior podemos indicar que toda sociedad específica está formada en su superestructura por un bloque histórico, pero el mismo se compone de la articulación o unidad de los bloques históricos de cada región de la sociedad analizada. La estructura legal es la que desde un punto de vista estructuralista fija las relaciones entre los elementos componentes del bloque, que es así mismo una estructura. De manera que el bloque histórico de una región de la sociedad es una fracción de la totalidad de la sociedad civil y política del país. Esto puede representarse así:

$$BH = BH_1 + BH_2 + BH_3 + \dots + BH_n = \sum_{j=1}^n BH_j$$

$$\int_1^n BH_f (BH) DBH$$

Pero como  $BH = SC + SP$

<sup>20</sup> Portelli, El Bloque Histórico, Siglo XXI, p.13

<sup>21</sup> Ibidem p.13

Tenemos:

$$(SC_1 + SP_1) + (SC_2 + SP_2) + (SC_3 + SP_3) + \dots + (SC_n + SP_n)$$

$$= \sum_{j=1}^n (SC_j + SP_j)$$

$$= \int_1^n (SC + SP) f (SC + SP) D(SC + SP)$$

De manera que lo anterior ejemplifica que la región que es objeto de estudio sería un elemento representado por la expresión:

$$(SC_j + SP_j)$$

O sea como ya se dijo antes un elemento del bloque histórico total.

Otro concepto fundamental de la superestructura es el de bloque en el poder. Este comprende las clases, los partidos que representan las mismas que en un momento dado, ya sea un período histórico o una coyuntura poseen el poder. De manera que dicho bloque puede ser representado de la manera siguiente:

$$BP = CS + PP$$

Donde:

BP = bloque en el poder

CS = clase social

PP = partido político

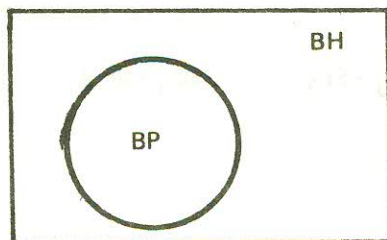
Ahora bien un bloque histórico puede dar lugar a la existencia de varios bloques en el poder en una etapa histórica, teniendo en cada caso una "fracción hegemónica". Esto es:

$$BH = BP_1 + BP_2 + BP_3 + \dots + BP_k$$

$$= \sum_{j=1}^k BP_j$$

$$= \int_1^k BP f (BP) DBP$$

O bien:



$$BP \subset BH$$

Donde:

BH = bloque histórico  
BP = bloque en el poder

La relación entre la superestructura de la capital y la de una región (estado, municipio o provincia), será:

$$S_c \supset S_u \Rightarrow S_u = \emptyset (S_c)$$

donde:

$S_c$  = superestructura capitalina  
 $S_u$  = superestructura de la región

Lo anterior nos indica la subordinación de la superestructura regional ante la capital del país concreto.

De lo anterior se infiere que el bloque en el poder igualmente estará en la misma dependencia, esto es:

$$BP_u = \emptyset (BP_c)$$

donde

$BP_u$  = bloque en el poder de la región  
 $BP_c$  = bloque en el poder de la capital

La supraestructura del municipio depende en última instancia de la base económica, esto es de las relaciones de producción imperantes en el mismo, pero estas a su vez están sobredeterminadas (en lenguaje althusseriano) por la acción superestructural del bloque en el poder de la capital y este a su vez del bloque histórico en que se encuentra inmerso. Este a su vez estará sobredeterminado por el nivel de la lucha de clases o conflicto social (en lenguaje estructural funcionalista), esto es la coyuntura que a su vez está explicada por las condiciones objetivas y subjetivas de la situación social del conflicto. Tenemos entonces:

$$S_u = \varphi (BF_u) = \theta (BP_c) = \psi (BH) = \delta (cLC) = \lambda (CO, CS)$$

donde:

- $S_u$  = supraestructura de la región
- $BF_u$  = bloque en el poder de la región
- $BP_c$  = bloque en el poder capitalino
- $BH$  = bloque histórico
- $cLC$  = coyuntura de la lucha de clases
- $CO$  = condiciones objetivas
- $CS$  = condiciones subjetivas

Señalamos que entre las condiciones objetivas habría que incluir el contexto internacional, esto es la correlación de fuerzas de clase.

Se entiende como poder político, el control del aparato estatal, es decir las instituciones políticas y los órganos de seguridad del mismo (ejército, policías). El poder puede ser formal y real. Según el grado del mismo y de acuerdo al ámbito de elementos del estado que abarque puede ser parcial o total. Será real si comprende el control de los cuerpos armados, formal si no los abarca. El poder será total si abarca todos los elementos estatales, parcial si no es ese el caso. En síntesis un poder puede ser parcial y formal, parcial y real, total y real, pero no total y formal. La siguiente matriz de poder sintetiza lo expuesto:

	PP	PT
PF	X	O
PR	X	X

Donde:

- PP = poder parcial
- PT = poder total
- PF = poder formal
- PR = poder real

El hecho de que el poder total no puede ser formal, puede expresarse, señalando que no existen elementos comunes a ambos tipos de poder, son excluyentes, esto es:



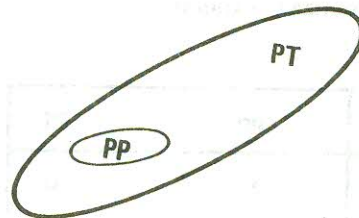
$$PT \cap PF = \emptyset$$

El poder formal excluye el real, esto es:



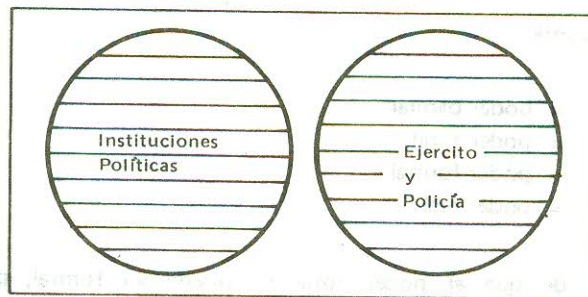
$$PF \cap PR = \emptyset$$

El poder parcial es un subconjunto del poder total, o sea:



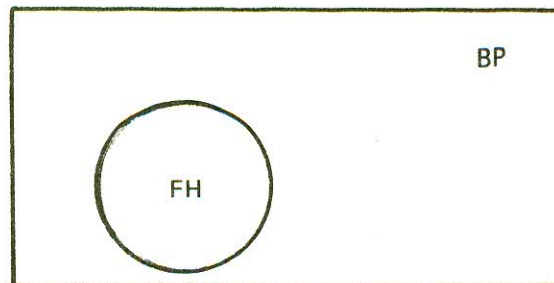
$$PP \subset PT$$

El aparato estatal se expresa así en cualquier país:



$$AE = IP \cup EP$$

Existen en ciertas coyunturas políticas, los casos en que se constituye un bloque en el poder, es decir participan en el poder político varias fuerzas expresadas en partidos políticos (Nicaragua después de Somoza, Bolivia en los primeros tiempos de Banzer, etc.). Sin embargo un grupo puede tener el poder real, lo que ubica al mismo como la fracción hegemónica del bloque en el poder. Si representamos el bloque por un conjunto, podemos expresar el grupo o fracción que tiene la hegemonía o poder real, como un subconjunto del mismo, así:



$FH \subset BP$

$BP \supset FH$

Aquí:

BP = bloque en el poder

FH = fracción hegemónica

Estos conceptos son claves para visualizar el contenido del poder real en una situación histórica concreta. Su utilización significa un punto de apoyo teórico para ubicar la verdadera correlación de fuerzas entre los grupos sociales y políticos existentes. El análisis puede hacerse a nivel estático y dinámico.

#### 4.5 Sistema social

El sistema social o formación económico-social se define como: Concepto fundamental, elaborado por la ciencia, "que permite definir la sociedad históricamente determinada como sistema social, es la categoría de la formación socio-económica"<sup>22</sup> Este concepto que permite el análisis científico de la sociedad es sinónimo de formación social.

<sup>22</sup> Kelle, V y Kovalzon, M. Materialismo Histórico, Cultura Popular, 1975 p.43

Aspecto fundamental es la "preminencia de las relaciones de producción como base de todas las otras relaciones sociales".<sup>23</sup> Sobre ella descansa una superestructura o supraestructura ideológica, jurídica, política, psicológica, religiosa, artística, filosófica.

La base influye en la superestructura, pero a su vez aquella acciona sobre esta, sin embargo "el factor determinante, en última instancia, en la historia, es la producción y la reproducción de la vida inmediata"<sup>24</sup>

De aquí se expresa la siguiente representación del sistema:

$$\begin{aligned}
 FS &= (I + (J + P) + A + P_s + F + R) + (RP_1 + RP_2 + \dots + RP_k) \\
 &= \quad \quad \quad S \quad \quad \quad + \quad \quad \quad B \\
 &= \quad \quad \quad ES \quad \quad \quad + \quad \quad \quad EE
 \end{aligned}$$

Donde:

- I = ideología
- j = lo jurídico
- P = la política
- A = arte
- P<sub>s</sub> = psicología
- F = filosofía
- R = religión
- ES = estructura social
- EE = estructura económica

Lo anterior representa la formación social en sus dos aspectos básicos, clave para un estudio empírico, en base a ello pueden cuantificarse las relaciones de producción que son la matriz de la articulación de los modos de producción.

Las relaciones de producción entre los hombres, pueden denominarse relaciones sociales de producción siguiendo a Martha Harnecker.

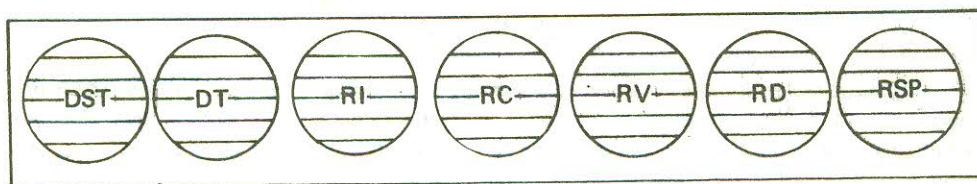
Lo anterior puede expresarse así:

$$RP = DST + DT + RI + RC + RV + RD + RSP$$

O sea en notación de conjuntos.

<sup>23</sup> Sweezy, Paul, et al, Teoría del Proceso de Transición. Pasado y presente, 1973 p.47

<sup>24</sup> Althusser Louis y Balibar Etienne, Para Leer el Capital. Siglo XXI, p. 345



$$RP = [(DST \cup DT) \cup (RI \cup RC)] \cup [(RV \cup RD) \cup RSP]$$

que representan:

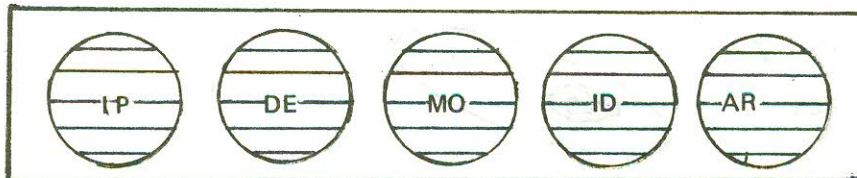
$$\begin{aligned} RP &= (DST_1 + DST_2 + \dots + DST_k) + (DT_1 + DT_2 + \dots + DT_k) + (RI_1 + RI_2 + \dots + RI_k) \\ &\quad + (RC_1 + RC_2 + \dots + RC_k) \\ &\quad + (RV_1 + RV_2 + \dots + RV_k) + (RD_1 + RD_2 + \dots + RD_k) + (RSP_1 + RSP_2 + \dots + RSP_k) \\ &= \sum_{j=1}^k DST + \sum_{j=1}^k DT + \sum_{j=1}^k RI + \sum_{j=1}^k RC + \sum_{j=1}^k RV + \sum_{j=1}^k RD + \sum_{j=1}^k RSP \end{aligned}$$

Las relaciones sociales de producción, serían las relaciones entre los propietarios de los medios de producción (PMP) y los productores directos (PD), esto es:

PMP & PD

Sobre el modo de producción se forma una superestructura institucional ideológica (instituciones políticas, derecho, moral, ideología, arte), sin embargo debe señalarse la importancia del aparato jurídico-político-dentro de estos elementos. Su formalización sería:

$$SC = IP + DE + MO + ID + AR$$



$$SC = [(IP \cup DE) \cup (MO \cup ID)] \cup AR$$

Podemos pasar ahora al concepto de formación económico-social, que será el modo de producción (MP) y su superestructura correspondiente, así:

$$FES = MP + SC$$

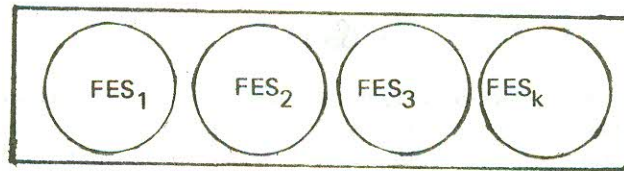
De aquí pasaríamos a la realidad concreta, que en el caso particular de un país nos puede dar la coexistencia de varios modos de producción, sin excluir que uno sea dominante. Esto nos conduce al concepto de formación social (FS) que representa lo que se da en una sociedad concreta, o sea:

$$\begin{aligned} FS &= (MP_1 + SC_1) + (MP_2 + SC_2) + \dots + (MP_k + SC_k) \\ &= \sum_{j=1}^k (MP_j + SC_j) \end{aligned}$$

Como  $FES = MP + SC$  tendremos:

$$\begin{aligned} FS &= FES_1 + FES_2 + FES_3 + \dots + FES_k = \sum_{j=1}^k FES_j \\ &= (MP_1 + SC_1) + (MP_2 + SC_2) + \dots + (MP_k + SC_k) \\ &= \sum_{j=1}^k (MP_j + SC_j) = \sum_{j=1}^k MP + \sum_{j=1}^k SC \end{aligned}$$

o bien:



$$FS = (FES_1 \cup FES_2) \cup (FES_3 \cup \dots \cup FES_k)$$

lo que nos conduce a:

FES  $\subset$  FS }  
FS  $\supset$  FES

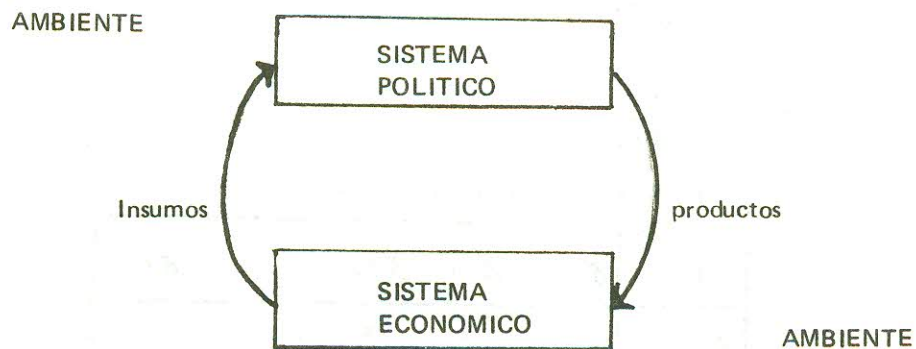


Si se toman las relaciones de producción, que son el elemento que determina la calidad de un modo de producción, se tendría:

$$FS = (RP_1 + SC_1) + (RP_2 + SC_2) + \dots + (RP_k + SC_k)$$

$$\begin{aligned} & \approx \sum_{j=1}^k (RP_j + SC_j) = \sum_{j=1}^k RP_j + \sum_{j=1}^k SC_j \\ & = \int_1^k RP f(RP) dRP + \int_1^k SC f(SC) dSC \end{aligned}$$

En la sociedad, la superestructura forma una estructura, porque implica un sistema superestructural. La base económica, o sea las relaciones de producción, forman la estructura económica o sistema económico. Dentro de lo superestructural, lo principal es lo político, o sea el aparato jurídico-político, este acciona y modifica las relaciones de producción a través de la política económica, pero al mismo tiempo la base influye sobre lo político mediante el funcionamiento de sus elementos, que a su vez son fuente de conceptos, ideas, costumbres. Esta acción mutua presenta el aspecto de una retroalimentación en ambas direcciones, en la que en última instancia lo determinante son las relaciones de producción. Lo político forma el sistema político y las relaciones de producción el sistema económico como ya se indicó antes. Entre ambos sistemas se da una acción mutua, es decir una retroalimentación (feedback), aunque en última instancia lo determinante es la base económica. El modelo siguiente muestra la acción indicada:



La acción mutua entre la economía y la política, indica que la primera puede estar en función de la segunda, así:

$$E = \Phi(P)$$

Si se supone una relación lineal se tiene:

$$E = a_0 + a_1 P$$

Como existen aspectos estocásticos se obtendría en el universo:

$$E_t = \alpha + \beta P_t + \mu_t$$

Muestralmente sería:

$$E_t = \alpha + \beta P_t + e_t$$

En base a lo señalado, los cambios en la economía, correspondientes a determinadas políticas (política económica), serían:

$$CE = \frac{dE}{dP}$$

Donde:

CE = cambios en la estructura económica o en su funcionamiento

Sin embargo como se expuso antes, existen en una realidad concreta varios subsistemas económicos, o sea modos de producción articulados, lo que supone cambios concretos en cada subsistema ante políticas económicas específicas. Esto se representa de la manera siguiente:

$$CE_1 = \frac{\partial E}{\partial P_1}$$

$$CE_2 = \frac{\partial E}{\partial P_2}$$

En general:

$$CE_k = \frac{\partial E}{\partial P_k}$$

Lo anterior nos conduce a la siguiente matriz política:

E	P				
	$\partial P_1$	$\partial P_2$	$\partial P_3$	.....	$\partial P_k$
$\partial E_1$	X	X	X	.....	X
$\partial E_2$	X	X	X	.....	X
$\partial E_3$	X	X	X	.....	X
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
$\partial E_k$	X	X	X		X

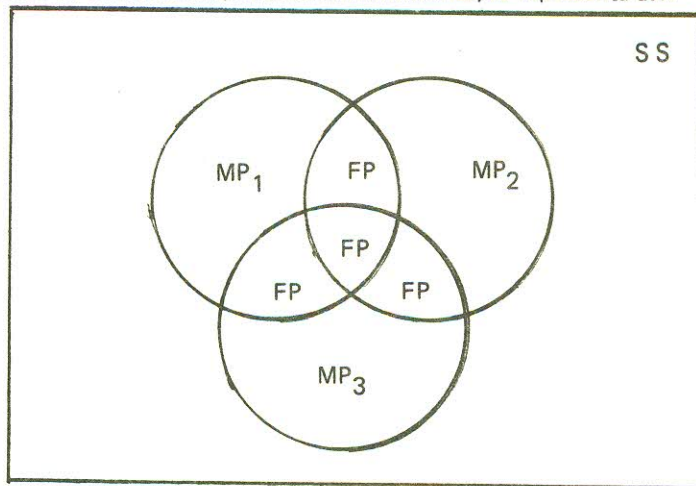
Para facilitar la comprensión de la exposición anterior, se debe recordar que la estructura económica, se compone de relaciones de producción que determinan la existencia de sus correspondientes modos de producción, que son subsistemas, o sea:

$$EE = RP_1 + RP_2 + \dots + RP_k \Rightarrow MP_1 + MP_2 + \dots + MP_k$$

Aquí:

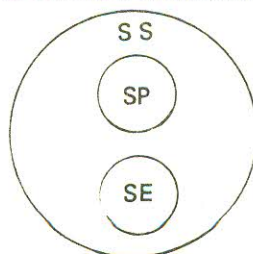
EE = estructura económica

Una sociedad concreta, en donde coexistan tres modos de producción, correspondientes a relaciones de producción definitorias, se representa así:



$$FP = (MP_1 \cap MP_2) \cap MP_3$$

Se aprecian los modos de producción como subsistemas del sistema económico, que abarca el ámbito de los tres sistemas (aparecen como subsistemas), y que es un subconjunto del sistema mayor, el sistema o formación social, que puede expresarse de la siguiente manera:



$$SP \subset SS$$

$$SE \subset SS$$

Aquí:

SP = sistema político  
SE = sistema económico  
SS = sistema social



## CAPITULO V CLASES Y CONFLICTO SOCIAL

### 5.1 Clases

Las relaciones de producción en sentido amplio (no como lo emplea Martha Harnecker), son las relaciones entre los elementos que forman las fuerzas productivas. Estos están integrados por los objetos de trabajo, los medios de producción (medios de trabajo e instrumentos de producción y los trabajadores (fuerza humana de trabajo). Podemos representar esto así, ampliando la modelización hecha en la sección del sistema económico.

$$FP = MT + IT + FHT$$

$$\therefore MP' = MT + IT$$

$$\Rightarrow FP = MP' + FHT$$

$$\therefore FHT = T \Rightarrow FP = MP' + T$$

lo que nos señala según el tomo II del capital que la función de producción será:

$$X = \theta (MP', T)$$

De aquí puede señalarse que las relaciones entre ambos factores, dan lugar a la producción de bienes materiales. Las relaciones de producción, serán entonces las relaciones que se dan dentro de ambos factores. Esas relaciones expresarán la propiedad de cada factor y por tanto las relaciones de distribución de los ingresos. Diremos entonces que:

$$RD = \lambda (RP) \quad \} \quad \} \quad RD \Leftrightarrow RP$$

donde:

RD = relaciones de distribución

RP = relaciones de producción

A su vez la división social del trabajo estará dependiendo de las relaciones de producción así:

$$DST = \phi(RP)$$

DST = división social del trabajo

RP = relaciones de producción

De manera que las relaciones de producción expresan relaciones de propiedad, las relaciones de producción pueden representarse así:

$$(MP \& T, P(x, y))$$

que indica la relación entre el conjunto de medios de producción y el conjunto de trabajadores, esto es:



Ahora bien estas relaciones pueden abordar varias formas, a saber: relaciones entre las fábricas y los trabajadores, entre los bancos y los trabajadores bancarios, entre los establecimientos comerciales y los trabajadores del comercio, entre las fincas y los trabajadores agrícolas, etc., ésto nos lleva al siguiente modelo de relaciones:



Donde: F = fábricas  
 B = bancos  
 C = comercios  
 F' = fincas  
 T = trabajadores

De aquí, de acuerdo a lo dicho, las clases sociales dependen de las relaciones de producción específicas, esto es:

$$CS = \lambda (RP)$$

donde:

CS = clases sociales  
 RP = relaciones de producción específicas

El punto básico a mi juicio, para abordar este trabajo, es el de escoger una metodología apropiada de clasificación de las clases sociales. Los sociólogos en general hablan de capas, estamentos, fracciones de clase, clases castas. En este modesto ensayo me parece que lo principal es partir del concepto de clase, para con base en él abordar los subsiguientes conceptos o divisiones de capas, estamentos, fracciones, etc.

La clasificación de las clases sociales en un modo de producción debe hacerse tomando como base las relaciones de producción imperantes. Definiremos entonces las clases sociales por las relaciones que mantienen con los medios de producción. Esto podríamos expresarlo con el siguiente modelo:

$$CS = \Psi (RMP)$$

donde CS = clases sociales  
 y RMP = relaciones con los medios de producción

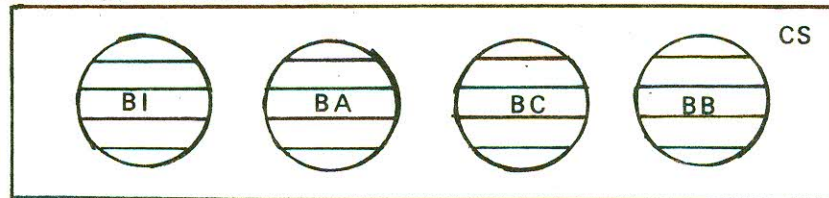
De acuerdo a nuestro modelo, la forma de distribución de los ingresos, dependerá de la relación que se tenga con los medios de producción, así:

$$RD = \theta (RMP)$$

De estas relaciones de distribución, podemos concluir que el propietario de los medios de producción, recibirá la mayor parte de los ingresos pues estos serán producidos por el trabajo de los que no tienen propiedad sobre los medios de trabajo.

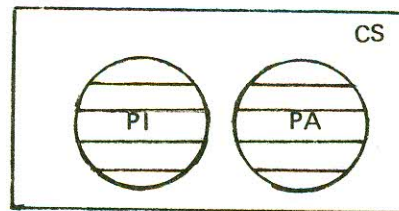
Tomando como base de análisis el sistema capitalista podemos dividirlo dicotómicamente en dos clases sociales fundamentales, la burguesía y el proletariado. La primera es la propietaria de los medios de producción o bienes de capital y la segunda es la que no posee más que su fuerza de trabajo cuyo valor viene dado por los medios de subsistencia necesarios para su reproducción. De aquí se infiere obviamente, que la primera es la dominante y la segunda la dominada.

Sin embargo en la realidad concreta se presentan otras clases y fracciones de las clases antes mencionadas. Entre las otras clases, podemos mencionar al campesino, que trabaja su tierra por su cuenta. Al artesano que trabaja por sus propios medios o bien en unión de familiares. Podemos encontrar la burguesía en fracciones de burguesía industrial, comercial, agraria y bancaria. El proletariado podrá encontrarse a su vez en fracciones tales como el proletariado industrial y el proletariado agrario. La burguesía puede representarse por el siguiente modelo:



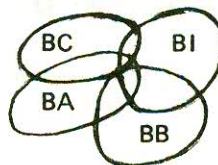
$$B = (BI \cup BA) \cup (BC \cup BB)$$

Así mismo el proletariado podrá representarse así:



$$P = PI \cup PA$$

Sin embargo en la práctica se encontrarán burgueses que operan en el área bancaria, industrial, y agraria, o bien en el área bancaria y comercial, o en cada una de ellas, lo que nos lleva a representar a la burguesía en el siguiente modelo más realista:



De aquí se derivan las siguientes relaciones:

$BI \cap BC,$	$BI \cap BA,$	$BI \cap BB,$	$BI =$ burguesía industrial
$BA \cap BI,$	$BA \cap BC,$	$BA \cap BB$	$BA =$ burguesía agraria
$BC \cap BI,$	$BC \cap BA,$	$BC \cap BB,$	$BB =$ burguesía bancaria(financiera)
$BB \cap BI$	$BB \cap BC,$	$BB \cap BA$	$BC =$ burguesía comercial

El proletariado a su vez puede trabajar en área industrial y agraria, esto puede representarse así:



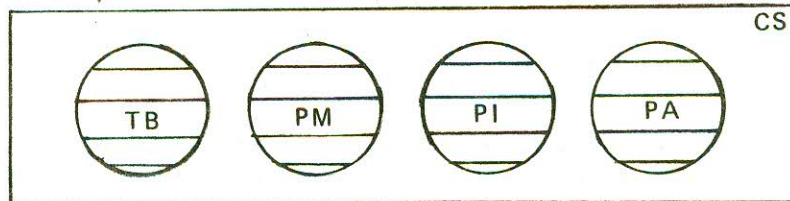
De aquí se desprende la siguiente expresión:

$PIA = PI \cap PA$   
 $PIA =$  proletario agrario-industrial

Por su poder económico, la burguesía puede clasificarse en gran burguesía, burguesía media y pequeña burguesía. Advierto que no comparto el criterio de tratadistas que consideran pequeño burgués al artesano, al trabajador no productivo, o al pequeño comerciante. A mi juicio estas clases deben ser clasificadas como trabajador por su cuenta, pues se entiende que no usan el trabajo de otro, y si lo hacen es un trabajador o familiar en condiciones muy especiales, lo que no configura una explotación en el sentido estricto del término. Burguesía aunque sea pequeña debe implicar siempre la compra de fuerza de trabajo, la organización empresarial en todo caso. A su vez el burócrata o el empleado ejecutivo deben ser clasificados objetivamente como trabajadores, pues viven de la venta de su fuerza de trabajo y están expuestos al desempleo en cualquier momento.

Serán pues trabajadores de cuello blanco, que pertenecen a las capas asalariadas acomodadas, al igual que un obrero altamente calificado. Al mencionar la palabra obrero, quiero señalar que ésto debe entenderse como proletario manual fundamentalmente. En cuanto a los artistas e intelectuales deben clasificarse en relación a la forma en que se sitúan frente a los medios de producción. Si tienen o no propiedades sobre éstos, puede haber intelectual burgués e intelectual proletario. En la práctica pueden darse casos de un burgués trabajando como empleado, lo que lleva a situaciones mixtas, pero lo que manda, es la fuente principal de sus recursos.

De esta manera los trabajadores se representan así:



$T = (TB \cup PM) \cup (PI \cup PA)$

donde:

TB = trabajador de cuello blanco (no manual)  
 PM = proletariado manual (obrero)  
 PI = proletariado intelectual  
 PA = proletariado artista

Desde el punto de vista de su situación económica, ingresos y poder dentro de una empresa, el proletariado da lugar a capas altas (proletariado acomodado, proletariado medio y proletariado bajo). El siguiente modelo nos ejemplifica de qué depende el ser proletario acomodado:

PA =  $\Phi$  ( I, S, P )  
PA = proletariado acomodado  
I = Ingresos  
S = Status  
P = Poder

De tal manera que un trabajador acomodado que es Gerente, pierde su conciencia de clase de asalariado y pasa alienándose, a ser un servidor fiel de la burguesía (salvo cuando el Gerente es así mismo el propietario del medio de producción).

Definitivamente el artista y el intelectual no forman clase aparte, pues todo depende de cual es su posición con respecto a los medios de producción. Si posee dicha propiedad podrá ser un intelectual o artista burgués (pequeño, mediano y grande), si vive de la venta de su fuente de trabajo, será un artista o intelectual proletario. Igualmente podemos expresarnos del tecnócrata o profesional universitario en general, toda definición de clase se da en función de la relación con los medios de trabajo (propiedad).

El artesano no puede en forma estricta, ser clasificado como burguesía o pequeña burguesía, como hace poulantzas, en su definición de clases, pues el ser burgués en stricto sensu implica la compra de fuerza de trabajo en forma significativa, lo que solo se da en taller artesanal organizado en forma de empresa capitalista, que es una pequeña empresa. En tal sentido el artesano tampoco será un proletario, no vende su fuerza de trabajo. Su ubicación es la de un trabajador por su cuenta, sin embargo puede subir a burgués si compra fuerza de trabajo. El análisis científico sociológico del artesano en términos de movilidad social indica que puede proletarizarse si quiebra o el trabajo no le da lo suficiente, obligándole a buscar trabajo, esto es vender su fuerza de trabajo. La validez de nuestro análisis es el hecho de que el artesano puede encontrarse en la sociedad socialista, estando en proceso de cooperativizarse o proletarizarse.

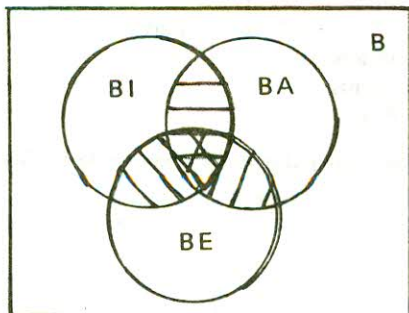
Se dan en la sociedad personas en posición mixta, burgués por un lado y proletario por el otro (es decir tiene empresa y a la vez vende su fuerza de trabajo), artesano y proletario, artesano y campesino, campesino y proletario, en síntesis son personas que pueden clasificarse en dos clases, estas situaciones en la realidad dan lugar al uso de categorías de semi-proletario, semi-artesano, etc., con todas las reservas del caso.

Las prostitutas caerían en tres categorías, a saber: las proletarias, que venden su fuerza de trabajo a un negocio de tal tipo, las cuales son explotadas por dicho propietario; las que trabajan por su cuenta y las que tienen ambas situaciones. Puede designarseles como lumpenproletarias en sentido general. Los ladrones y asesinos pueden ser proletarios en mala situación, proletarios desempleados, trabajadores por su cuenta en situación difícil, o bien burguesía en estado de putrefacción social (gangster) que es la lumpenburguesía.

Como se ha indicado, existen posiciones de clase mixtas, pueden existir burgueses

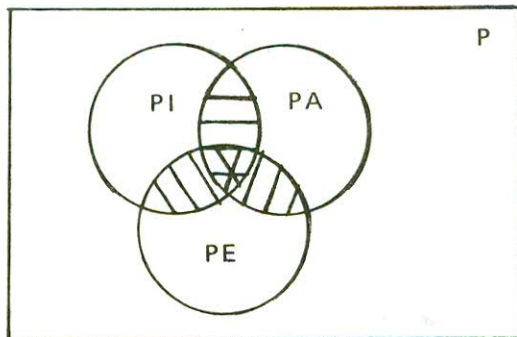
que pertenecen a la fracción industrial, a la agraria o a la extractiva. Proletarios pueden darse en la misma situación, merced a horarios adecuados a los trabajos.

Lo anterior lleva a plantear los siguientes modelos esenciales en una sociedad capitalista:



BI = burguesía industrial  
BA= burguesía agraria  
BE= burguesía extractiva

Aquí aparecen las tres fracciones de clase de la burguesía, que se dedican a dos o tres actividades económicas en las intersecciones. Igualmente el proletariado puede presentar estas fases:



PI = proletariado industrial  
PA= proletariado agrario  
PE= proletariado extractivo

Las intersecciones muestran al proletariado que vende su fuerza de trabajo a diferentes sectores de la economía.

Concluimos señalando que la determinación de las clases, sin dejar de cubrir prácticas-luchas de clases y extendiéndose a las relaciones políticas e ideológicas, designa unos lugares objetivos ocupados por los agentes en la división social del trabajo: lugares que son independientes de la voluntad de tales agentes. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Poulantzas, Nicos, Las Clases Sociales en el Capitalismo Actual, Siglo XXI, p.13

## 5.2 Política y cambio social

La política se define como el conflicto entre las clases, capas de clase y estratos por la toma del poder político, a nivel internacional será el conflicto entre los estados, que representan intereses de las clases, capas o estratos que dominan tales estados. Esta definición tiene la ventaja de diferenciar el conflicto objeto de estudio de la ciencia política, del conflicto sociológico general. Por otro lado la admisión de la existencia de intereses protagonistas del no consensus, permite explicar el cambio social y desde luego el proceso de las revoluciones sociales como manifestación de esas transformaciones. Así mismo las contrarrevoluciones, como diría Filander Chavez,<sup>2</sup> son procesos de cambio social, pero implican un aspecto regresivo en el orden social, es decir de tipo conservador.

Se entiende como revolución social todo cambio social que implique la transformación de la estructura económica (relaciones de producción) y la estructura política. Esto es la destrucción de un bloque histórico y un bloque en el poder correspondiente, que conlleva la destrucción del estado y la toma del poder por otra clase. En la contrarrevolución se da el mismo fenómeno, pero a la inversa, volviendo a las antiguas estructuras.

A continuación se examinan diversas explicaciones de este cambio social. "Para Lenin toda revolución es el resultado de un conjunto de factores objetivos y subjetivos. El conjunto de factores objetivos necesarios para el desencadenamiento de una revolución constituyen lo que Lenin denominó situación revolucionaria".<sup>3</sup>

Esto sugiere el siguiente modelo:

$$SR = \Phi (FO)$$

Aquí:

SR = situación revolucionaria

FO = factores objetivos

Los factores objetivos implican lo siguiente:

- 1) Imposibilidad para las clases dominantes de mantener su dominación.
- 2) Se agudizan por encima de lo corriente la pobreza y miseria de los sectores oprimidos.
- 3) Considerable elevación de la actividad de las masas en función de las causas señaladas.

Lo anterior nos conduce a lo siguiente:

$$RS = \Phi (X_1, X_2, X_3)$$

Donde:

$$FO = (X_1 + X_2 + X_3)$$

---

<sup>2</sup> Díaz Chávez, Luis y Filander, Dialéctica del Subdesarrollo. Educa, 1971, p. 85

<sup>3</sup> Juárez, Ricardo, Apuntes de Ciencia Política. Mimeografiado 1978 p. 4

Sin embargo para que la situación revolucionaria se convierta en revolución victoriosa, se necesitan ciertos factores subjetivos. Este factor lleva "implícita la capacidad"<sup>4</sup> de una clase para librar acciones revolucionarias en forma decisiva, con alto grado de organización y de conciencia. Lo expuesto nos lleva al siguiente modelo de revolución social:

$$RS = \theta (FO, FS)$$

donde:

RS = revolución social  
FO = factores objetivos  
FS = factores subjetivos

Si se denotan por la letra Y, los tres factores subjetivos mencionados, se formaliza la siguiente expresión:

$$RS = \phi (X_1, X_2, X_3, Y_1, Y_2, Y_3)$$

Murillo Ferrol plantea que existe conflicto latente, y que este se puede transformar en conflicto abierto al darse la "creencia en cierto grado de posibilidad de cambio estructural".<sup>5</sup> Esta creencia es una imagen dicotómica, con su correspondiente modelo de coacción en donde se da "la ideología del descontento y el deseo de una transformación".<sup>6</sup> En una sociedad coexisten imágenes de integración y de conflicto, este hecho motiva que se de "una situación radical de conflicto".<sup>7</sup> Esto depende del tipo de sociedad, y del hecho de no tener una misma imagen de la sociedad, las diferentes capas y clases del sistema social.

Esto se expresa así:

$$CO = \theta (II, IC) = \lambda (SC, ST, PO) = f (FS)$$

Aquí:

CO = conciencia social  
II = imagen de integración  
IC = imagen de conflicto  
SC = situación de clase  
ST = status  
PO = poder  
FS = formación social (sistema)

"La revolución significa, por de pronto un cambio social".<sup>8</sup> "Son expresión de conflictos y tensiones, al propio tiempo que desencadenan una nueva dinámica de los mismos".<sup>9</sup>

Situación revolucionaria será "el sentido potencial de proclividad al cambio

<sup>4</sup> Juárez, Ricardo, op. cit. p. 5

<sup>5</sup> Murillo Ferrol, Francisco, Estudios de Sociología Política, Tecnos. p. 187

<sup>6</sup> Ibidem, p. 189

<sup>7</sup> Ibidem, p. 190

<sup>8</sup> Ibidem, p. 207

<sup>9</sup> Ibidem, p. 207

revolucionario"<sup>10</sup> Sin embargo para que de la potencia surja el acto, deben ocurrir factores desencadenantes, la actuación de los cuales "llamaríamos propiamente proceso revolucionario".<sup>11</sup>

Otros autores como Crane Brinton, considera que las causas de una revolución son las siguientes:<sup>12</sup>

- 1) Desigualdades económicas grandes.
- 2) Antagonismo de clases fuertes.
- 3) Deserción de los intelectuales.
- 4) Máquina de gobierno ineficiente.
- 5) Una clase gobernante políticamente inepta.

Lo descrito se formaliza así:

$$RS = \theta (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5)$$

RS = revolución social

Para Gottschalk, (13) existen tres factores:

- 1) Exigencia de cambio en función de desigualdad económica y opinión pública sólidas.
- 2) Esperanza de cambio basada en programas de reforma, y existencia de liderazgo.
- 3) Debilidad relativa en las filas conservadoras.

Los modelos siguientes representan lo señalado:

$$RS = \phi (X_1, X_2, X_3)$$

donde:

$$X_1 = \theta (a, b)$$

$$X = \psi (c, d)$$

Entre la situación revolucionaria y la revolución social, existe una etapa que incluye los factores que desencadenan el cambio social, esta es lo que se denomina el proceso revolucionario. Murrillo Ferrol cita los siguientes:

- 1) Intervención exterior, o sea fuerzas ajenas que intervienen en la dinámica interna del grupo.
- 2) Existen minorías de agitación eficaces, con dominio pleno de las técnicas adecuadas.
- 3) Hay fuente económica apropiada para sufragar el costo de la revolución.
- 4) Se da una debilidad crónica o momentánea de las fuerzas conservadoras del statu quo.

---

10 Ibidem, p.208

11 Ibidem, p.208

12 Murrillo Ferrol, op.cit.p.209

13 Ibidem, p.209

"Estos factores se pueden combinar en las más diversas proporciones según la situación concreta y, a su vez, irán cambiando en peso y extensión a lo largo del proceso revolucionario".<sup>14</sup>

El siguiente modelo expresa la teoría del autor citado con respecto al proceso revolucionario.

$$PR = \lambda (X_1, X_2, X_3)$$

Donde:

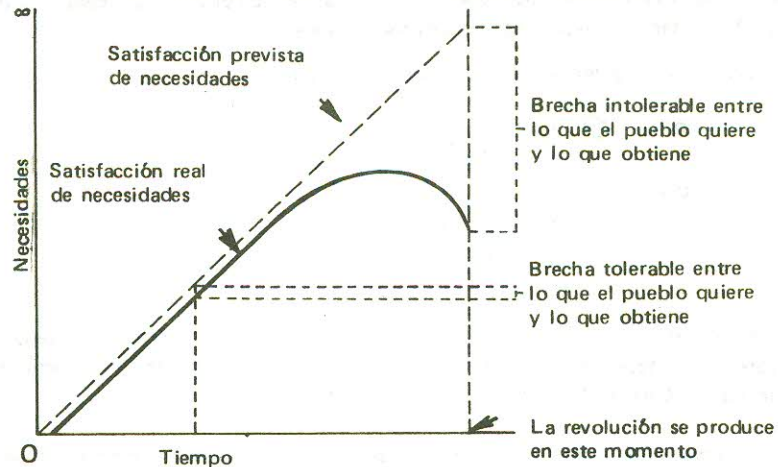
PR = proceso revolucionario

X<sub>j</sub> = factores desencadenantes del proceso revolucionario.

James C. Davies, considera que la revolución es producto de un estado de ánimo (condiciones subjetivas), en el que se da el gap, o sea la brecha "existente entre la satisfacción real y los deseos o expectativas de satisfacerlas que se hayan despertado en la sociedad".<sup>15</sup> Los esquemas siguientes muestran el planteamiento teórico, y la aplicación a un caso concreto, los ejemplos son extraídos de la obra de Oliver Benson.<sup>16</sup>

*La curva J de Davies sobre el estallido de revoluciones*

**a. Concepto genérico: satisfacción de necesidades y revolución**

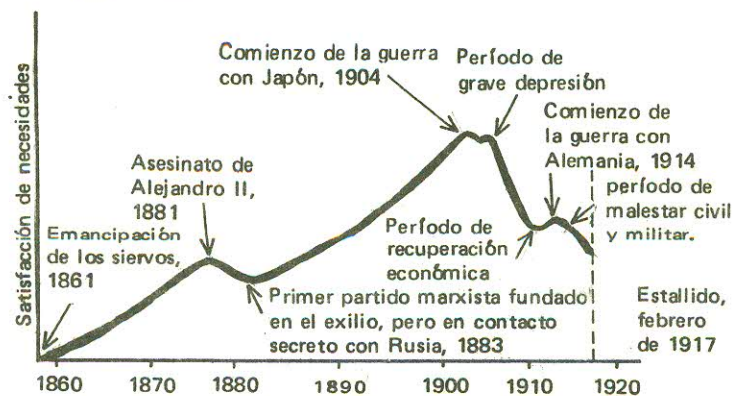


14. Murillo Ferrol. op.cit.210

15. Ibidem, p. 211

16. Benson, Oliver, op.cit.p.84

b. Ejemplo empírico: la Revolución Rusa



Fuente: James C. DAVIES, "Need Satisfaction and Revolution", *American Sociological Review*, vol. 27 no. 1, febrero de 1962.

UNIVERSIDAD DE LA AMÉRICA LATINA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS  
CALLE DE LA AMÉRICA LATINA, 100  
CARTAGENA, COLOMBIA



## CAPITULO VI

### UN CASO PRACTICO

#### 6.1 La estructura económica

Con base a los modelos desarrollados anteriormente, y que son la expresión de una teoría social como ya se ilustró, se pasa a una aplicación práctica de estos modelos, tomando como objeto de estudio un país hipotético, al que llamaremos Utonia. Como primera parte del análisis político, se analizan las relaciones de producción que son la base de esa sociedad. Es decir se parte del esqueleto social, que es la economía, sobre cuya estructura descansa el resto de los aspectos político sociales. Esto demuestra que lo fundamental y determinante de la armazón social es la economía, aunque para análisis coyunturales esto hay que tomarlo en el sentido de determinante en última instancia.

Utonia se supone es un pequeño país de 4,500 habitantes, donde el 53o/o son hombres, y el 47o/o son mujeres. Es una isla, y consta de solo una superficie de 260 kilómetros cuadrados, es decir representa lo que son en la realidad los países de las pequeñas antillas (Martinica, Santa Lucía, Grenada, etc.). Se usa este ejemplo, ya que simplifica el volumen de cálculos y el tamaño de los números. En síntesis lo que expone es una técnica de análisis.

En el caso concreto de Utonia, el diseño de cálculos, basándose en el hecho de que existen siete estratos en la muestra, se presenta así:

$$RF = \begin{bmatrix} R_{11} & R_{12} & R_{13} & R_{14} & R_{15} & R_{16} & R_{17} \\ R_{21} & R_{22} & R_{23} & R_{24} & R_{25} & R_{26} & R_{27} \\ R_{31} & R_{32} & R_{33} & R_{34} & R_{35} & R_{36} & R_{37} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \\ F_3 \\ F_4 \\ F_5 \\ F_6 \\ F_7 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} R_{11}F_1 + R_{12}F_2 + R_{13}F_3 + R_{14}F_4 + R_{15}F_5 + R_{16}F_6 + R_{17}F_7 \\ R_{21}F_1 + R_{22}F_2 + R_{23}F_3 + R_{24}F_4 + R_{25}F_5 + R_{26}F_6 + R_{27}F_7 \\ R_{31}F_1 + R_{32}F_2 + R_{33}F_3 + R_{34}F_4 + R_{35}F_5 + R_{36}F_6 + R_{37}F_7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} RP_1 \\ RP_2 \\ RP_3 \end{bmatrix} = B = EE$$

El paso siguiente es mediante el análisis cualitativo, clasificar cada unidad económica encuestada como representante de un modo de producción a través de las relaciones de producción existentes en la misma. Se entiende como cualidad la determinación vinculada indisolublemente a los objetos mismos, el conjunto de todos los rasgos existentes, de todos los caracteres que dan al objeto una relativa estabilidad y que lo distinguen de otros objetos.

Después de efectuar una tabulación por estrato y relaciones de producción dentro de cada unidad económica, se llega a la siguiente matriz, que se multiplica por el vector columna de factores de expansión:

$$RF = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 2 & 12 & 2 & 6 & 8 \\ 0 & 6 & 2 & 9 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & 2 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 \\ 3 \\ 3 \\ 3 \\ 3 \\ 3 \\ 3 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} (1) (3) + (3) (3) + (2) (3) + (12) (3) + (2) (3) + (6) (3) + (8) (3) \\ (0) (3) + (6) (3) + (2) (3) + (9) (3) + (0) (3) + (0) (3) + (0) (3) \\ (0) (3) + (4) (3) + (2) (3) + (0) (3) + (0) (3) + (0) (3) + (0) (3) \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 3 + 9 + 6 + 36 + 6 + 18 + 24 \\ 0 + 18 + 6 + 27 + 0 + 0 + 0 \\ 0 + 12 + 6 + 0 + 0 + 0 + 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 102 \\ 51 \\ 18 \end{bmatrix}$$

Con base a estos cálculos, se procede a elaborar un cuadro, que representa la estructura económica del país hipotético, donde se visualizan los modos de producción por estrato y por el total de la economía agraria. En el sector industrial se supone que por ser el ejemplo de una economía muy atrasada, existe incipiente industria, lo que no invalida el análisis del sector agrario que es el mayoritario en forma determinante. El cuadro sería el siguiente:

**PESO ESPECIFICO DE LOS MODOS DE PRODUCCION POR  
ESTRATOS DE LAS UNIDADES ECONOMICAS EN UTONIA.**

AÑO xxx  
(En porcentajes)

RELACIONES DE PRODUCCION				
Estratos (en manzanas)	Capita- lista	Mercantil Simple	Semi- Feudal	Totales
País	59.7	29.8	10.5	100.0
Menos de 1	1.8	0.0	0.0	1.8
1 - 4	5.3	10.5	7.0	22.8
5 - 9	3.5	3.5	3.5	10.5
10 - 31	21.1	15.8	0.0	36.9
32 - 63	3.5	0.0	0.0	3.5
64 - 127	10.5	0.0	0.0	10.5
128 y más	14.0	0.0	0.0	14.0

FUENTE: Encuesta, xxx

El resultado demuestra que las relaciones de producción que tienen mayor peso específico en Utonía haciendo abstracción del sector industrial, son las capitalistas. Esto tipifica la existencia de un modo de producción capitalista dominante. Sin embargo se ve un gran peso en el modo de producción mercantil simple, que configura la existencia de una abundante pequeña burguesía. Los resabios semi-feudales, que representan los modos de transición son de escasa importancia. Todo esto significa que existe proletarización en pequeña escala, lo que indica un desarrollo capitalista de baja tasa de crecimiento.

Con base a lo anterior, el análisis cuantitativo material, demuestra que Utonía posee una formación económico-social predominantemente capitalista. Sin embargo el modo de producción mayoritario coexiste con un considerable peso del modo de producción mercantil simple que tipifica amplia población campesina.

Por otro lado se observa que en el tercer estrato se concentra la mayor parte de las unidades económicas capitalistas, estando el resto de estas unidades concentradas en su gran mayoría en los dos estratos finales. Hay que advertir que entre las empresas de estos estratos sí existe un capitalismo de mayor desarrollo, se llevan libros de salarios, se hace reporte de planillas, tienen la mayor parte de trabajadores permanentes del país, esto es un verdadero proletariado. Sin embargo poseen gran cantidad de trabajadores temporales, es decir semi-proletarios. Llevan contabilidad bien organizada, con Gerente y personal administrativo, lo que no ocurre con las empresas capitalistas de los estratos inferiores que adolecen de una buena organización y por su poco desarrollo no tienen empleados administrativos.

Las unidades del modo de producción mercantil simple, es la típica unidad campesina, en la que colaboran los hijos o esposas en la producción, y no se contrata mano de obra. Las unidades semif feudales son las que representan la aparcería y el pago de renta por el uso de la tierra. Las unidades que tipifican estas características en su sentido

estricto, son las clasificadas como representantes de estos modos de transición. Se utilizó la categoría de semifeudal para realizar la condición de transición al modo de producción capitalista. Se recalca, que para este trabajo, se deben de analizar las unidades económicas cuidadosamente, con el objeto de clasificarlas dentro de las relaciones de producción correspondientes. En el caso hipotético, se parte de la base de un muestreo estratificado, en donde se han clasificado las fincas por su tamaño en manzanas.

En el caso hipotético que nos ocupa, se parte de la base de un sector industrial muy escaso que al tomarse en cuenta, no altera en forma sustancial el peso de las relaciones de producción capitalistas cuantificadas.

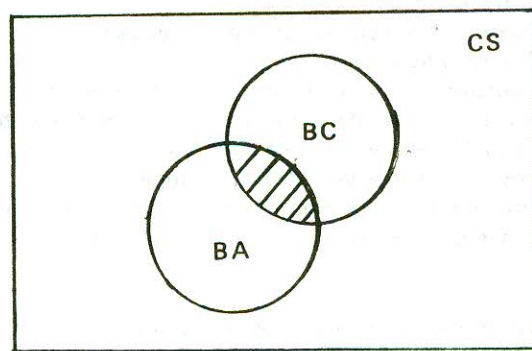
## 6.2 Las clases sociales

De acuerdo al análisis de la estructura económica, o sea las relaciones de producción, se procede a establecer las clases sociales, que desde el punto de vista funcional, dependen de las relaciones mencionadas. Suponiendo que se efectúa un censo de la población, se obtiene el siguiente resultado en base a la ya dicha estructura económica:

- a) Burguesía Agrícola
- b) Proletariado Agrícola
- c) Campesinos
- d) Artesanos
- e) Pequeña burguesía comercial
- f) Empleados e intelectuales

Se debe observar que a la par del proletariado agrícola existe el semi-proletario, que solo vende su fuerza de trabajo por temporadas, después se retira a sus tierras. Esto es una característica de una sociedad capitalista subdesarrollada, y como se ha advertido con un incipiente desarrollo industrial.

La burguesía de Utonía es propia de un país atrasado, pobre, dependiente. Solamente un incremento del producto global, y la inversión en la industria, paralelo a un alza del nivel de vida, modificarán la estructura social del municipio. Las clases visualizadas a través de la mencionada encuesta o del cálculo de las relaciones de producción efectuado, se pueden representar por los siguientes modelos:



$$BAC = BA \cap BC$$

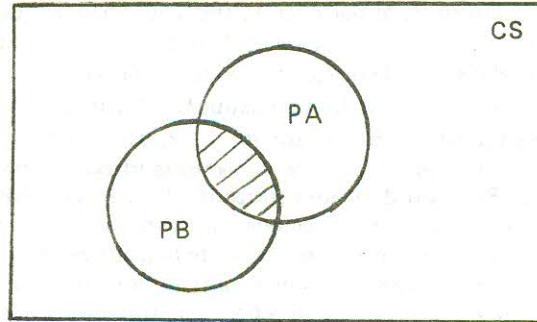
Aquí:

BC = Burguesía Comercial

BA = Burguesía Agraria

BAC = Personas que pertenecen a la burguesía agraria y a la burguesía comercial.

La intersección visualiza a algunos elementos de la burguesía comercial que también se dedican a la agricultura.



$$PAB = PB \cap PA$$

Aquí:

PA = Proletariado Agrícola

PAB = Proletariado agrícola, que a la vez es campesino

PB = Pequeña burguesía

Aparece un campesinado que opera como proletario agrícola en época de la producción en ese sector, por lo que se puede decir que es más bien un semi-proletario.

### 6.3 Sistema político y aspectos superestructurales

Utonía se supone tiene un sistema presidencialista, por lo tanto tiene tres poderes, el ejecutivo, el legislativo y el judicial. Posee un sistema multipartidista, que refleja la estructura de clases. Así tiene un partido de la burguesía industrial, de la burguesía agraria y comercial. Hay un partido proletario y otro de la pequeña burguesía. El bloque en el poder está formado por los partidos de la burguesía, siendo la fracción hegemónica de dicho bloque, la burguesía agraria, merced a su predominio en las relaciones de poder que se dan en función de las relaciones de producción mostradas en la matriz expuesta anteriormente. O sea:



Donde:

BP = bloque en el poder (la burguesía del país)

FH = fracción hegemónica (burguesía agraria)

Este sistema de democracia liberal, que indica la existencia de un estado de este tipo, permite percibir la existencia de un bloque histórico, que no permite las situaciones de conflicto social desarrolladas en el numeral 5.2, ya que la participación de todas las fuerzas sociales en el juego político mediatiza la lucha por el poder estatal.

Observando el caso brevemente desarrollado, como ejemplo ficticio, se puede ver que lo determinante en la armazón de la sociedad política, es la estructura económica. En función de la misma aparecen las clases, los partidos con base a las mismas. Sin embargo el ciclo de retroalimentación se da al darse las políticas económicas que modifican o actúan sobre la estructura de la economía (relaciones de producción). El caso más revelador de esta interacción, sería el cambio de bloque histórico, o sea el cambio social por resolución de fuerte conflicto social, en el cual la superestructura juega un enorme papel a través de las clases y sus partidos políticos. En el caso que se expuso no era esta la situación pues el estado liberal minimiza el conflicto al lograr hegemonía ideológica del bloque en el poder, mediante el consenso. Pero sin duda una situación de crisis económica puede afectar la lucha política, agravando las contradicciones de intereses, lo que muestra el papel relevante de lo económico al indicar o mostrar que la política es una expresión o reflejo de la economía, ya sea que la veamos como una estructura, o en su funcionamiento. Los modelos de los incisos 4.4 y 4.5 son una guía para este tipo de análisis concreto.

## 1. CONCLUSIONES

Por lo desarrollado en el trabajo, puede llegarse a determinar el siguiente conjunto de conclusiones finales:

- 1) Es necesario para la aplicación de las matemáticas en ciencia social, el dominio del álgebra, álgebra moderna, probabilidades, estadística, cálculo diferencial e integral, y álgebra matricial.
- 2) Existe una abundante literatura, relacionada con la economía, a la que se puede acudir para consulta, haciendo la necesaria adecuación a la sociología política.
- 3) La teoría es siempre la base de la cual parte el sociólogo político matemático, para la construcción de los modelos pertinentes.
- 4) Según el marco teórico, así serán los instrumentos matemáticos que se aplican, es decir álgebra, matrices, etc.
- 5) El futuro de la sociología política, dependerá en cierto grado del uso de las matemáticas de una manera creativa.
- 6) Los modelos no pueden representar todos los fenómenos sociales en sus particularidades, pero si expresan y representan la esencia de los mismos.
- 7) La hipótesis gana en rigurosidad, al plantearse en forma matemática mediante un modelo.
- 8) La determinación de la forma de las relaciones entre las variables sociológicas, conduce al dominio de la construcción de los modelos respectivos.



## BIBLIOGRAFIA

- Althusser, Luis y Balibar, Etienne. Para Leer el Capital, México, Siglo XXI, 1976.
- Allen, R.G.D. Análisis Matemático para Economistas, Madrid, Aguilar, 1962.
- Allen, R.G.D. Economía Matemática, Madrid, Aguilar, 1965.
- Allen, R.G.D. Teoría Macroeconómica, Madrid, Aguilar, 1974.
- Barbancho, Alfonso. Fundamentos y Posibilidades de la Econometría, Barcelona, Ariel, 1977.
- Benson, Oliver. El laboratorio de Ciencia Política, Buenos Aires, Amorrortu, 1974.
- Cárdenas, Miguel. Aplicaciones del Análisis de Sistemas, México, CECSA, 1976.
- Dagum, Camilo y de Dagum, Estela M. Bee. Introducción a la Econometría, México, Siglo XXI, 1971.
- Díaz Chavez, Luis y Díaz Chavez, Filander. Dialéctica del Subdesarrollo, San José, EDUCA, 1971.
- Doreian, Patrick. Las Matemáticas y el Estudio de las Relaciones Sociales, Barcelona, Vicens-Vives, 1973.
- Duverger, Maurice. Instituciones Políticas y Derecho Constitucional, Barcelona, Ariel, 1970.
- García Perez, Andres. Apuntes de Econometría. México, UNAM, 1960.
- Gomez Padilla, Julio. Introducción a la Economía. Guatemala, EROS, 1963.
- Goldberger, Arthur. Teoría Econométrica, Madrid, Tecnos, 1970.
- Gujarati Damodar. Econometría Básica. Bogotá, McGraw Hill, 1981
- Harnecker, Marta. Los Conceptos Elementales del Materialismo Histórico, México, Siglo XXI, 1972.
- Hessen, J. Teoría del Conocimiento. Buenos Aires, Espasa Calpe, 1944.
- Juárez Ricardo. Apuntes de Ciencia Política, mimeografiado, 1978
- Kelle, V. y Kovalzon, M. Materialismo Histórico, México, Cultura Popular, 1975.
- Klein, Lawrence. Manual de Econometría, Madrid, Aguilar, 1958

- Lange, Oskar. Introducción a la Econometría. México, FCE, 1964.**
- Lipschutz, Seymour. Matemáticas Finitas. Colombia, McGraw Hill, 1972.**
- Lipschutz, Seymour. Teoría de Conjuntos y Temas Afines, Colombia, McGraw Hill, 1969.**
- Murillo Ferrol, Francisco. Estudios de Sociología Política, Madrid, Tecnos, 1963.**
- Pulantzas, Nicos. Las clases sociales en el Capitalismo Actual, México, Siglo XXI, 1976.**
- Pulantzas, Nicos. Poder Político y Clases Sociales en el Estado Capitalista. México, Siglo XXI, 1973.**
- Portelli, Hugo. El Bloque Histórico, México, Siglo XXI.**
- Sereni, Emilio y otros. La Categoría de Formación Económica y Social. México, Roca, 1973.**
- Spiridonova, Atlas y otros. Curso Superior de Economía Política, México, Grijalbo, 1965.**
- Stowe, Heinz, Econometría y Teoría Macroeconómica, Madrid, Aguilar, 1962.**
- Sweezy, Paul y otros. Teoría del Proceso de Transición, Buenos Aires, Pasado y presente, 1973.**
- Verney, Douglas. Análisis de los Sistemas Políticos, Madrid, Tecnos, 1961.**
- Wallis, Kenneth. Introducción a la Econometría, Madrid, Alianza Editorial, 1976.**