

NACIONES
UNIDAS



CEPAL

ILPES

INSTITUTO LATINOAMERICANO
DE PLANIFICACION
ECONOMICA Y SOCIAL

PROGRAMA DE CAPACITACION

II CURSO-TALLER "FUNDAMENTOS Y
METODOS DE LA GESTION AMBIENTAL"

Santiago, 2 al 13 de septiembre de 1991

DESARROLLO Y MEDIOAMBIENTE

Apuntes de Clases

Santiago Torres

*/El presente documento se reproduce para uso exclusivo de los participantes del II Curso*taller sobre "Fundamentos y Métodos de la Gestión Ambiental" organizado por MIDEPLAN, CEPAL, ILPES y la Fundación Carl Duisberg Gesellschaft de la República Federal de Alemania.



UNEP

PROGRAMA DE NAVEGACION

El curso-taller "Navegación y
Métodos de la Gestión Ambiental"
se realizará el 15 de septiembre de 1991

ORGANISMO Y MEDIO AMBIENTE
Instituto de Estudios
Santiago, Chile

El presente curso-taller de navegación para los navegantes de la zona del
del 15 de septiembre de 1991, en el marco de la cooperación técnica
entre el OEA/Ser.L/V/II.88/Doc.10 y la Oficina de Estudios Ambientales
de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

"Reducir la pobreza absoluta de los pobres del mundo, mediante la provisión duradera y segura de medios de vida que minimicen el agotamiento de recursos, la degradación ambiental, las rupturas culturales y la inestabilidad social"

BARBER, Edward (1987)

"Un modelo de transformaciones sociales y económicas estructurales (desarrollo) que optimiza los beneficios económicos y sociales disponibles en el presente, sin reducir tal potencial para beneficios similares en el futuro".... "debe alcanzar un nivel de bienestar económico razonable y equitativamente distribuido que pueda perpetuarse para muchas generaciones humanas."

GOODLAND, R. & G. LEDOC (1987)

"El uso de estos recursos (naturales renovables) para el desarrollo (sustentable) debe implicar que un stock dado de ellos - árboles, calidad del suelo, agua, etc - no debe declinar"

MARKANDYA, A. & D. PEARCE (1988)

"El D.S. requiere asegurar que la humanidad satisfaga las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades" ... "es un proceso en el cual la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y el cambio institucional se hacen consistentes con las necesidades presentes y con las necesidades futuras"

COMISION BRUNDTLAND (1989)

"La sustentabilidad del desarrollo requiere un equilibrio dinámico entre todas las formas de capital que participan en el esfuerzo del desarrollo económico y social de los países, de modo que la tasa de uso resultante de cada forma de capital no exceda su propia tasa de reproducción, habida cuenta de las relaciones de sustitución y complementariedad existentes entre ellas"

CEPAL (1990)

"EL D.S. argumenta por:

- a) un desarrollo sujeto a un conjunto de restricciones que ponen las tasas de explotación de los recursos a niveles no superiores a sus tasas de regeneración, sean naturales o manejadas; y por
- b) el uso del ambiente como sumidero sobre la base que las tasas de disposición de desperdicios no deben exceder aquellas (naturales o manejadas) de asimilación de los correspondientes ecosistemas"

PEARCE, D. (1988)

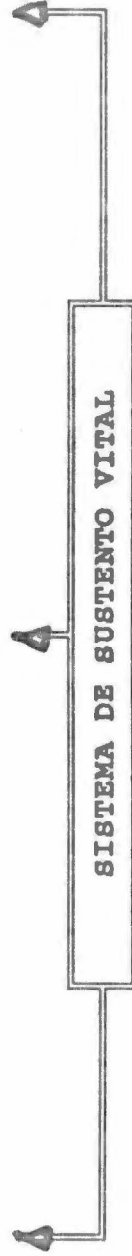
NOCION DE CONSTANCIA
EN EL TIEMPO DEL STOCK
DE CAPITAL NATURAL

LAS FUNCIONES DEL MEDIO FISICO
PARA BENEFICIO DE LA SOCIEDAD

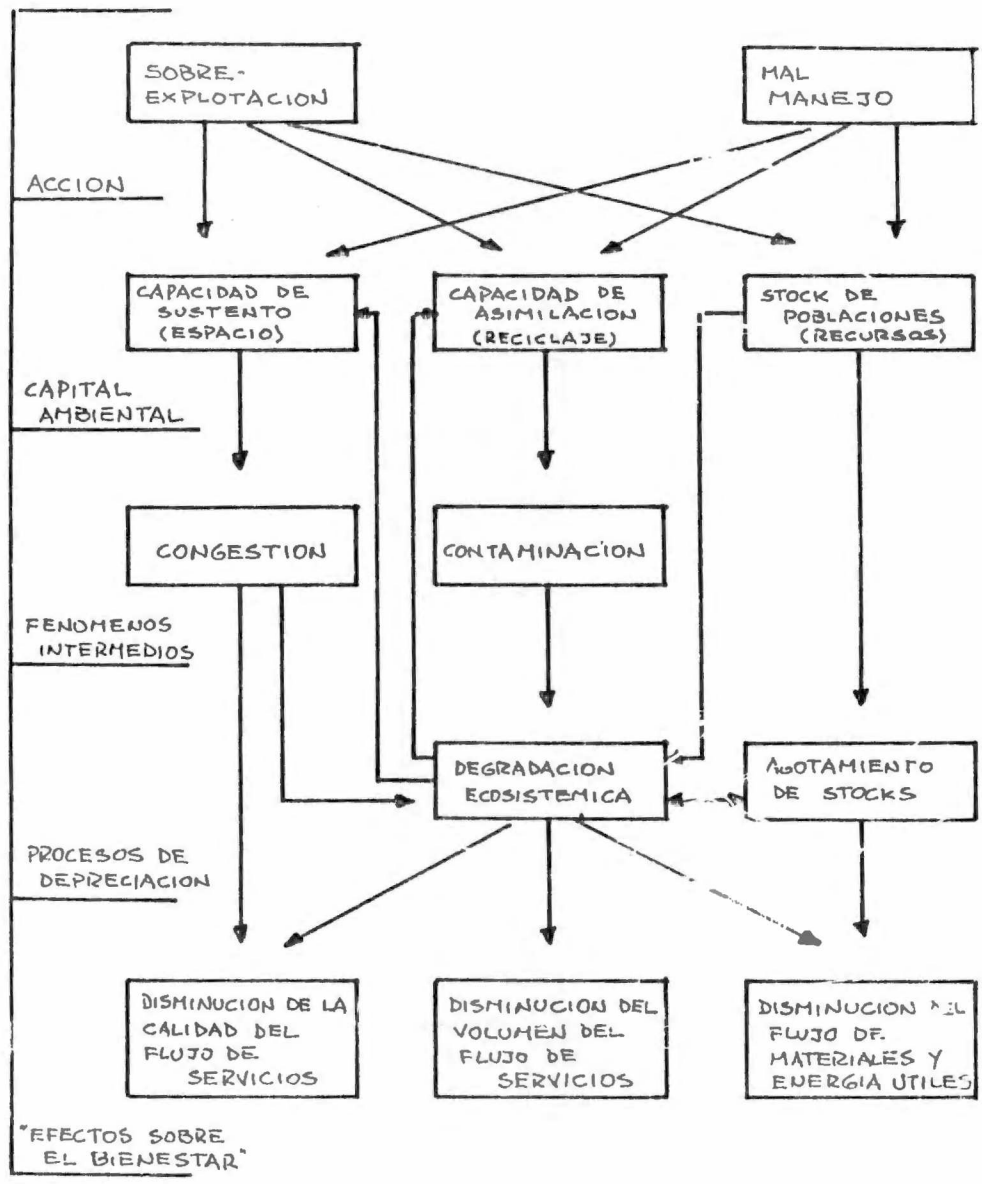
FUENTE BÁSICA DE LA MATERIA
LOS SERVICIOS Y LA ENERGIA
QUE EL HOMBRE UTILIZA PARA
SATISFACER DIRECTA O INDI-
RECTAMENTE SUS NECESIDADES

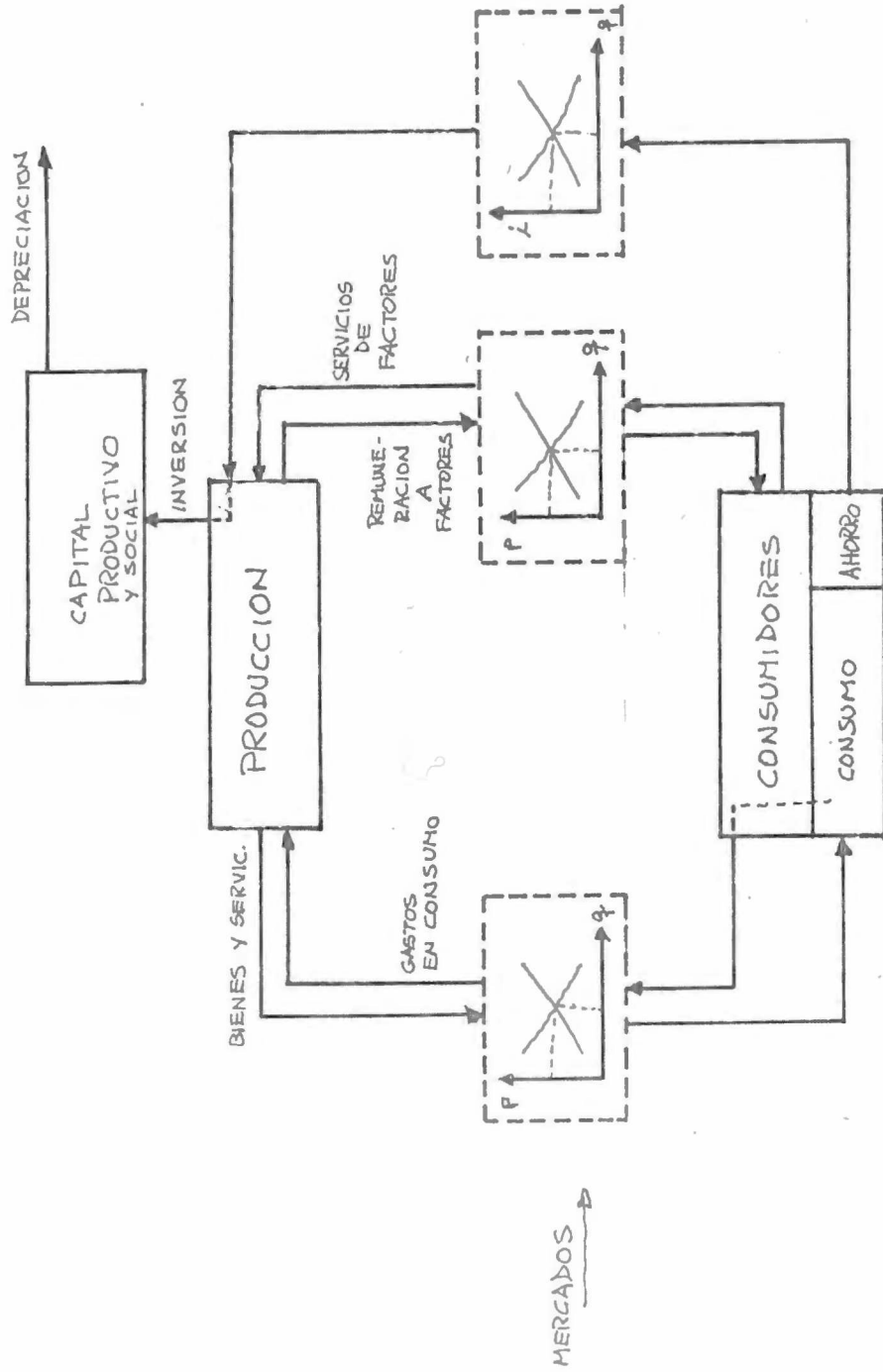
"SUMIDERO" DONDE EL HOMBRE
ENVÍA LOS DESPERDICIOS QUE
INEVITABLEMENTE GENERAN SUS
ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN Y
DE CONSUMO

"ESPACIO" FÍSICO DONDE EL
HOMBRE SE ASIENTA Y DONDE
LOCALIZA SUS ACTIVIDADES



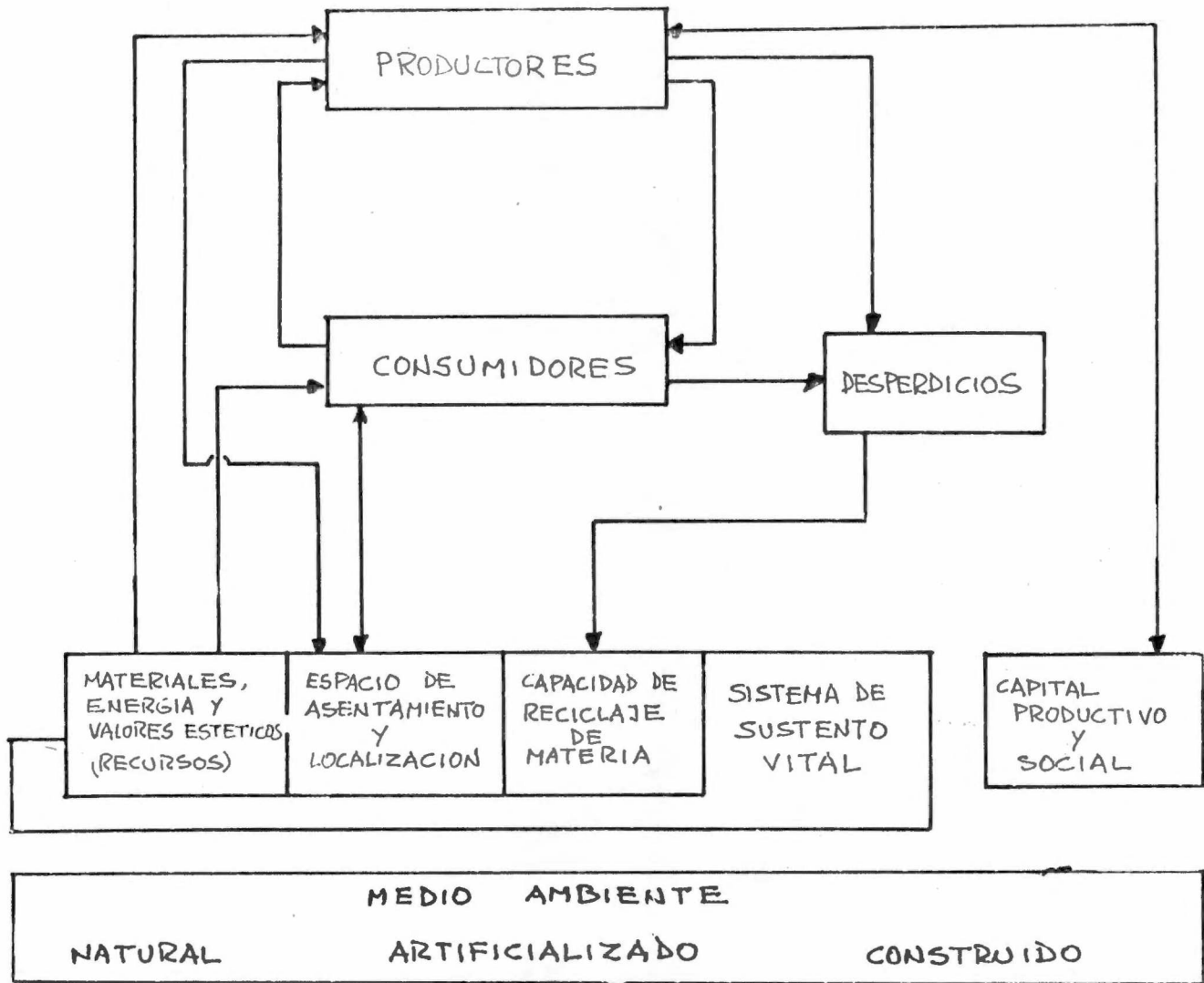
SISTEMA DE SUSTENTO VITAL



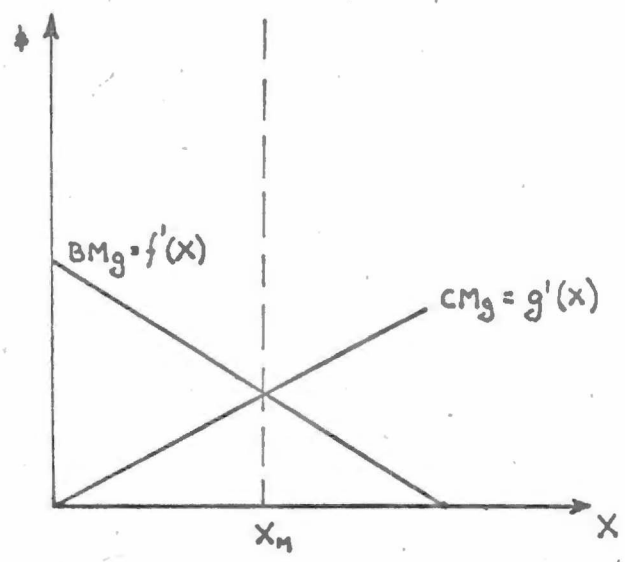
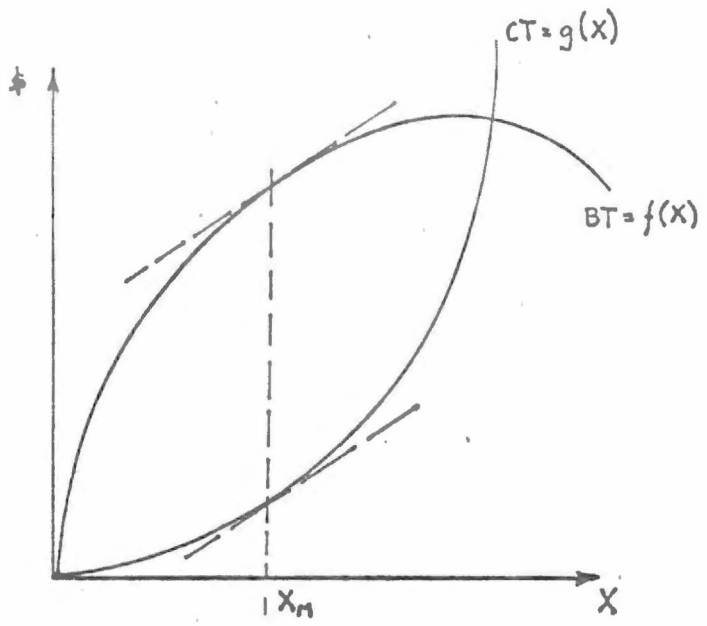


$$PNB = C + I$$

$$YNB = C + A$$



1



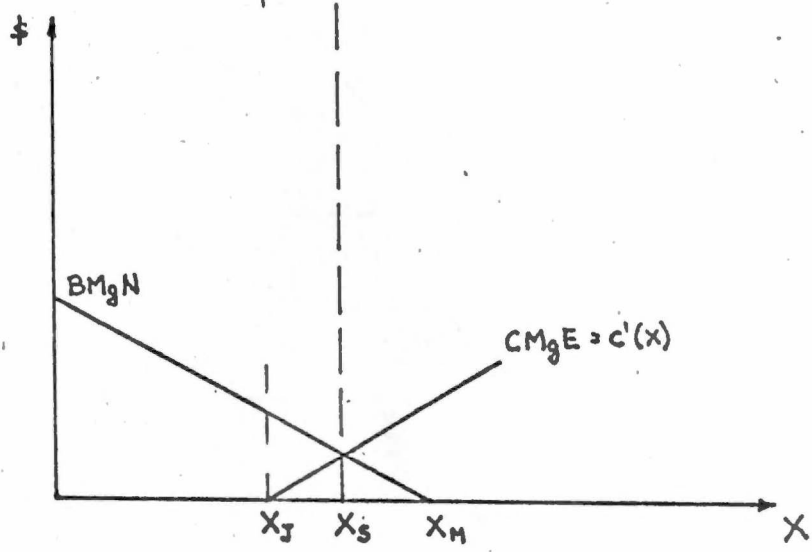
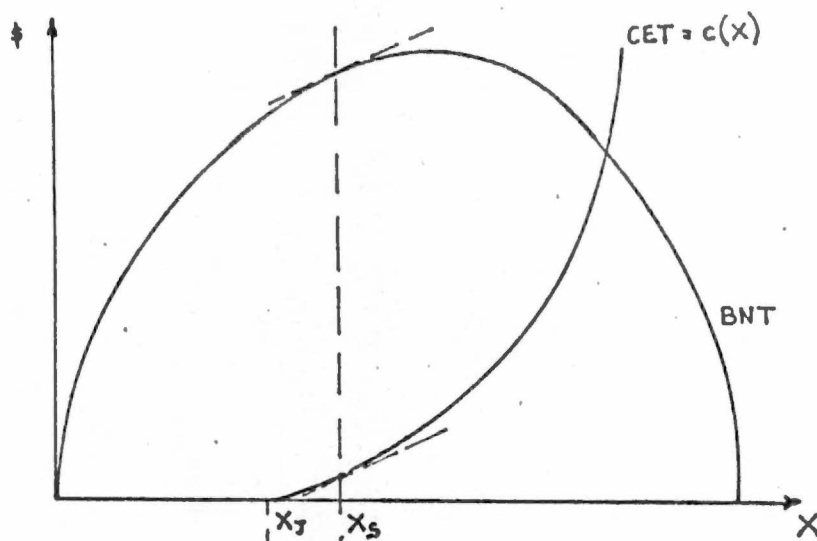
Criterio de comportamiento: X tal que BN sea máximo; $BN = BT - CT$

Para que BN sea máximo, $\frac{dBN}{dx} = 0 \quad \therefore \frac{dBT}{dx} = \frac{dCT}{dx}$

Se define $\frac{dBT}{dx} = BM_g$ y $\frac{dCT}{dx} = CM_g$

\therefore 1ª condición de BN máximo: $BM_g = CM_g$

2

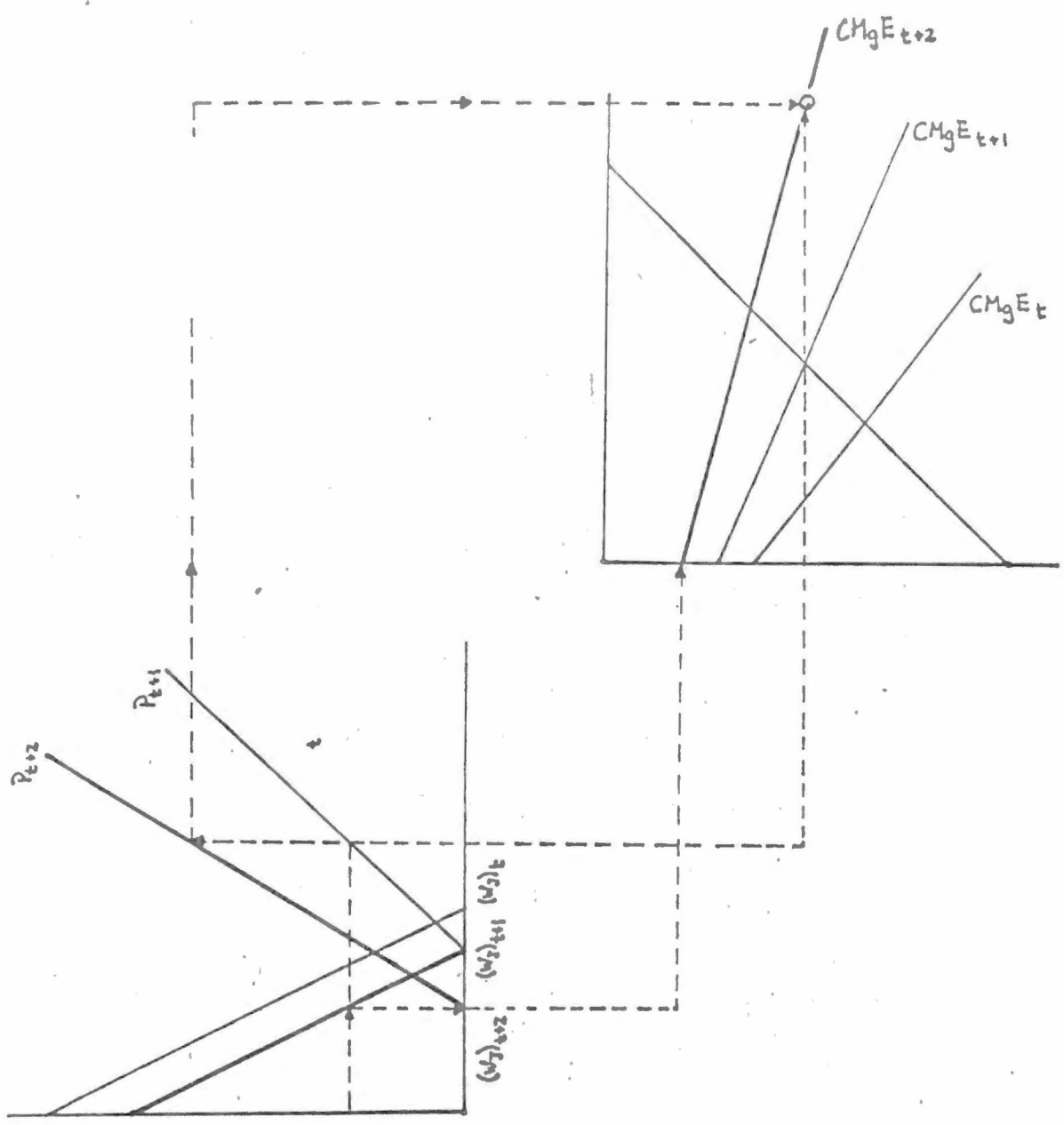


Criterio de óptimo social: X tal que beneficio social sea máximo

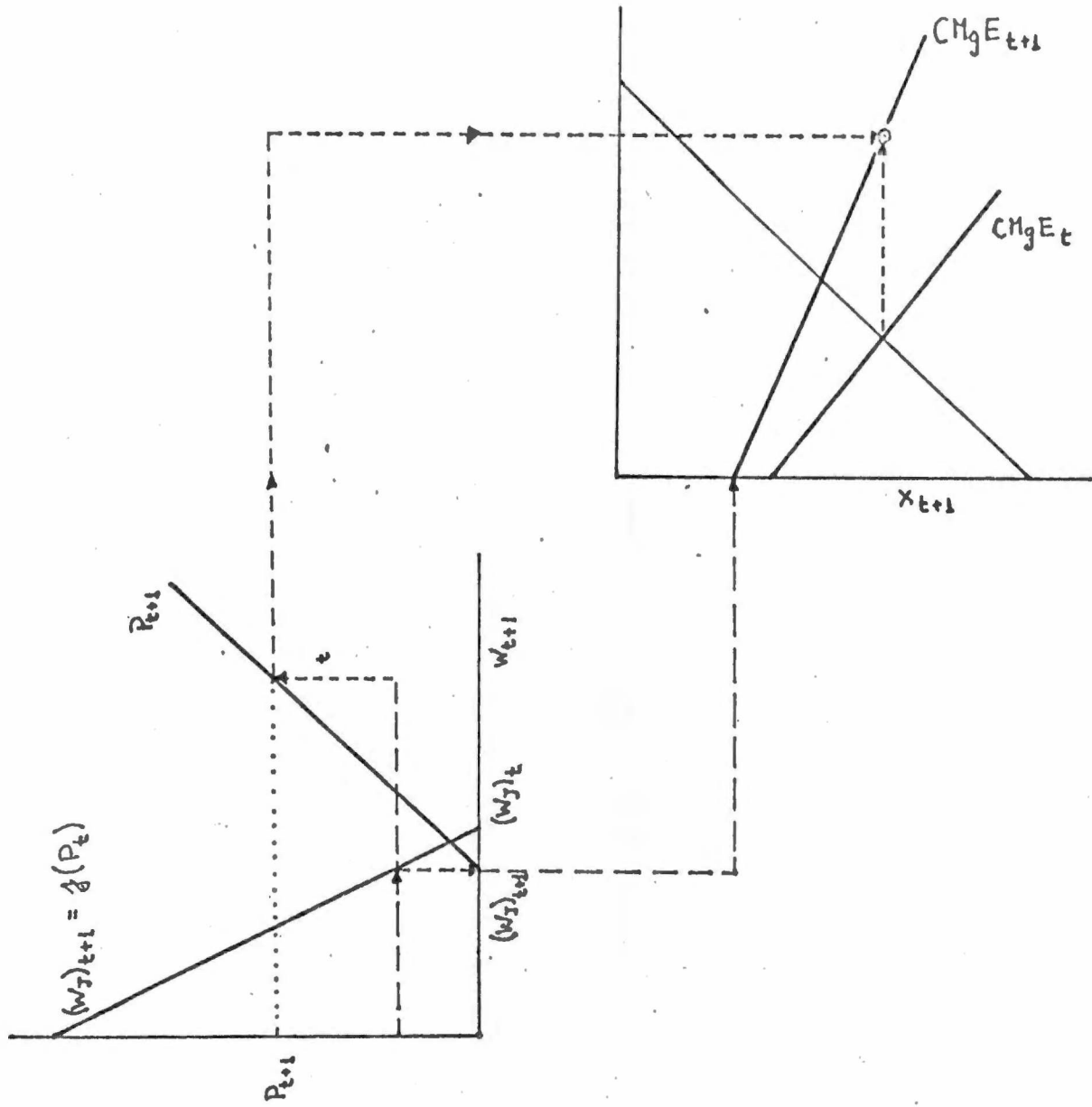
$$BS = BNT - CET$$

siguiendo la regla de maximización se llega a:

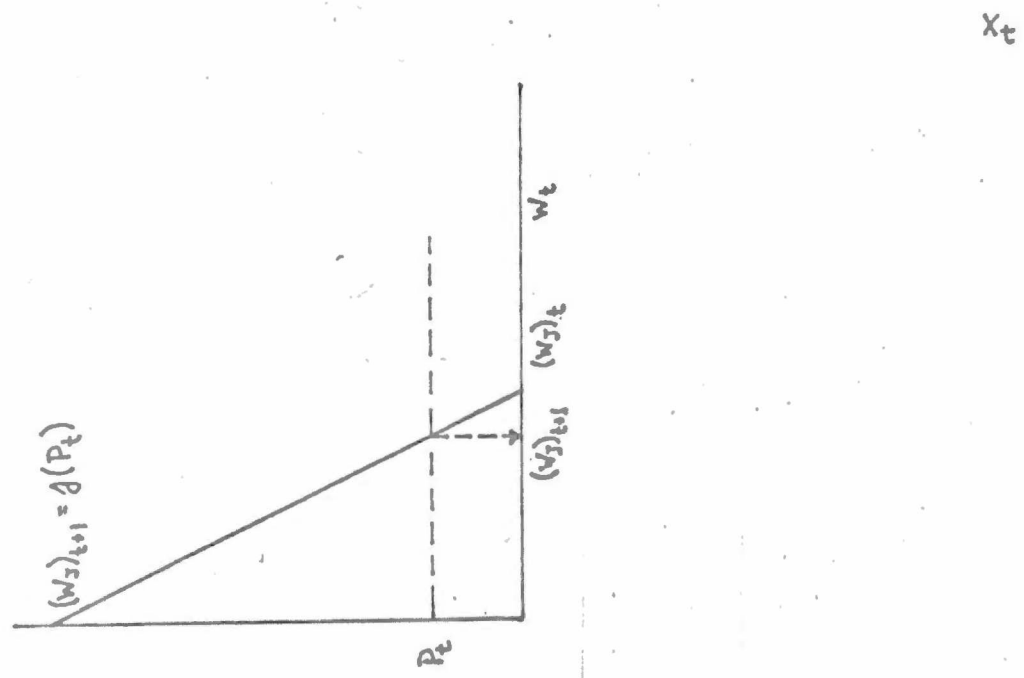
Condición de BS máximo: $BMgN = CMgE$



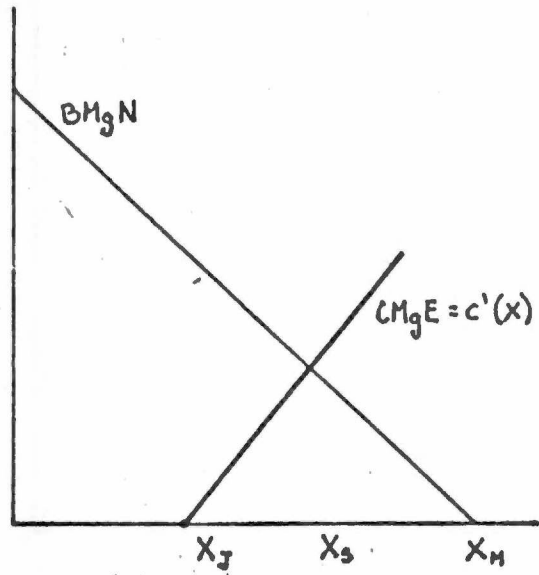
EL Modelo de la BRECHA ECOLOGICA (2ª vuelta)



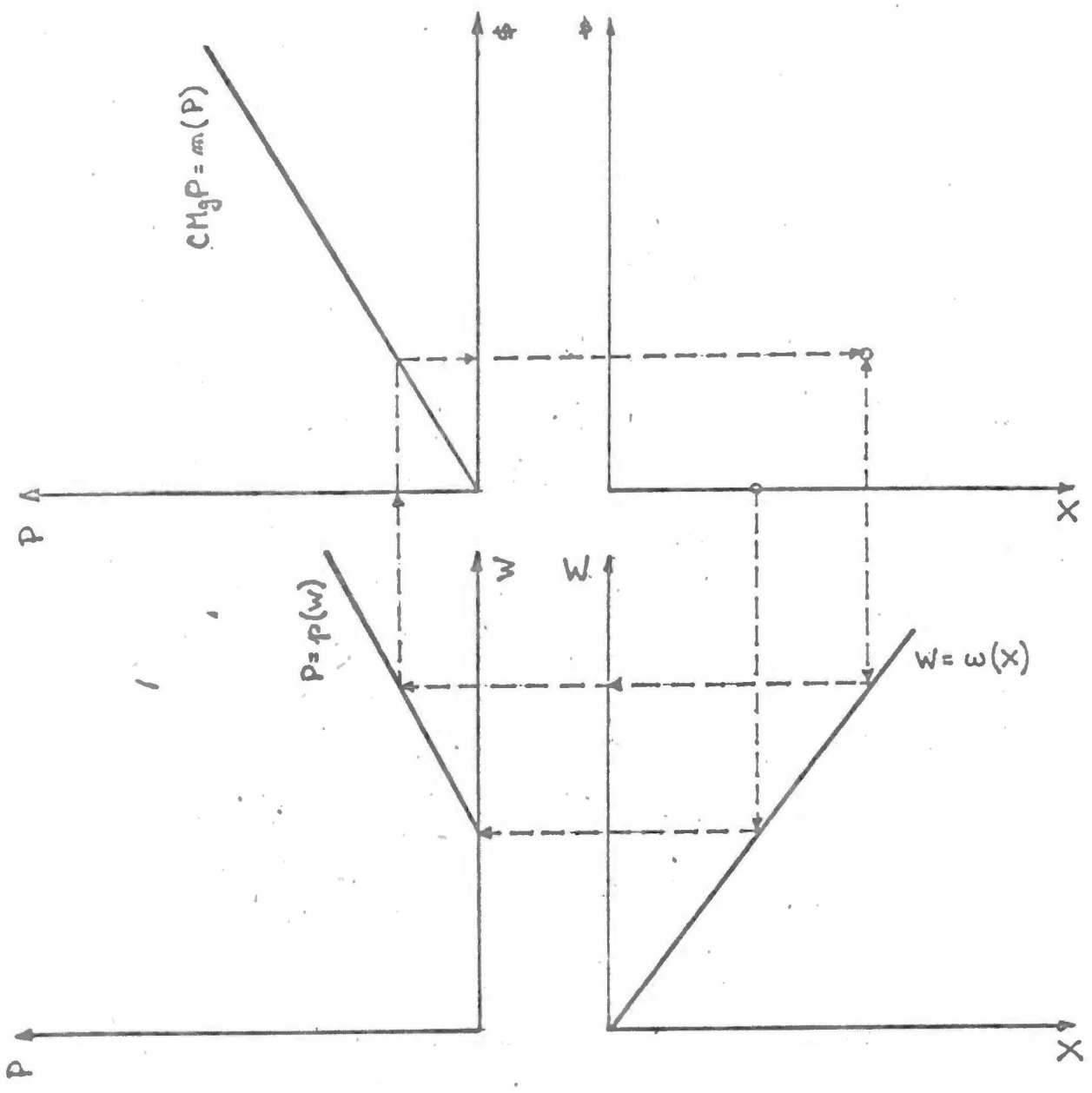
EL Modelo de la BRECHA ECOLOGICA



Los efectos de la contaminación sobre los ecosistemas
(hacia una reformulación del modelo)



w_J



Procesos intermedios implícitos en la función de CMgE

3

Enfoque neoclásico del problema de la contaminación

ALTERNATIVAS DE POLITICA QUE SURGEN DEL ANALISIS

- 1.- AUMENTO CAPACIDAD ASIMILATIVA
- 2.- CAMBIOS EN INTENSIDAD CONTAMINANTE DE DESPERDICIOS
- 3.- RECICLAJE Y RECLAMACION DE DESPERDICIOS
- 4.- CAMBIOS EN TECNOLOGIA DE PRODUCCION QUE IMPLIQUEN MENOS
DESPERDICIOS POR UNIDAD PRODUCIDA

