

ALAIN SCHÄRLIG

*Licenciado en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Ginebra
Doctor en Ciencias Económicas por la Universidad de Dijón*



LOCALIZACION OPTIMA
Y
TEORIA DE GRAFOS

Contribución a la teoría de la localización óptima
de la firma en una estructura de la concurrencia

Prefacio por
HENRI GUITTON

MADRID

1 9 7 3

INDICE

	Págs.
<i>Prefacio</i> , por el Prof. Henri Guitton	9
<i>Introducción</i>	13
1. Análisis económico e investigación operativa	13
2. Cuestiones de lenguaje	14

PRIMERA PARTE

Capítulo I

LA LOCALIZACION OPTIMA, DESDE LOS PRECURSORES A NUESTROS DIAS	19
A) <i>La localización óptima en análisis económico espacial, desde los precursores, a mitad del siglo XX</i>	19
1. El primer modelo: Alfred Weber	21
2. Las aportaciones intermedias: Predöhl, Palander, Hoover, Lösch	23
3. Síntesis: Walter Isard.....	24
B) <i>El último decenio: 1958-1968</i>	29
4. León Moses: la interdependencia de los óptimos (1958) ...	29
5. Las investigaciones en torno al problema de Weber (1958-1967)	33
6. El problema de Weber, generalizado: Cooper (1967)	37
7. Noboru Sakashita: la influencia de las hipótesis (1967) ...	38
C) <i>Las insuficiencias del análisis actual</i>	41
8. Superficie de transporte y cálculo diferencial	43
9. Otros defectos de la superficie de transporte	45
10. Otras imperfecciones de los resultados actuales	46
D) <i>La localización óptima en investigación operativa</i>	49
11. Los procedimientos	50
12. Algunos artículos recientes	57
13. Dos casos particulares	67
E) <i>Los nuevos instrumentos de la localización óptima</i>	70
14. La teoría de grafos y sus ventajas	71

	Págs.
15. Los modelos iterativos	72
16. El modelo de Claude Ponsard	74
17. El interés de la nueva óptica	75
18. A propósito de Robinson Crusoe	76
19. La cuestión del criterio	77

SEGUNDA PARTE

Capítulo II

UN MODELO ELEMENTAL DE LOCALIZACION OPTIMA	83
A) <i>Los datos</i>	83
1. Los datos técnicos	83
2. Los datos geográficos	84
3. Los costes de los «inputs» y de los «outputs»	87
4. El transporte	87
5. Ejemplo de datos	89
6. Las hipótesis económicas	91
7. A propósito de la función de producción	92
8. De la función de producción a la de coste	93
B) <i>El algoritmo</i>	94
9. La selección de las fuentes de aprovisionamiento	95
10. Mercados de venta y cálculos económicos	99
11. La elección de la localización	103

Capítulo III

LAS CUALIDADES DEL MODELO ELEMENTAL	109
A) <i>La doble cara del modelo</i>	109
B) <i>La universalidad del modelo</i>	110
1. La mano de obra y el capital	110
2. Las fronteras nacionales y el tipo de cambio	111
3. Los impuestos y las subvenciones	113
4. La esperanza matemática de ganancia	113
C) <i>La cuestión del número de lugares</i>	114
5. La óptica de análisis	115
6. La óptica del usuario	116
D) <i>Las simplificaciones de la realidad</i>	118
7. Las combinaciones técnicas	119
8. La producción óptima	119
9. La estrategia del comerciante	120

Capítulo IV

	Págs.
TRES MODELOS PERFECCIONADOS DE LOCALIZACION OPTIMA	123
A) <i>Preámbulo</i>	123
1. Las funciones de precio	125
B) <i>Un primer caso: la concurrencia monopolítica, limitada a los «outputs»</i>	129
2. La selección de los mercados por un método «en serie» ...	130
3. La selección de los mercados por un método «en paralelo».	130
4. A propósito del método «en paralelo»	134
5. El modelo monopolístico: primera versión	135
C) <i>Un segundo caso: la concurrencia monopolística en todo, salvo en los transportes</i>	138
6. La gama de lugares de oferta de los «inputs»	140
7. La colección de la oferta de los «inputs»	141
8. El modelo monopolístico: segunda versión	142
D) <i>Un tercer caso: concurrencia monopolística total</i>	145
9. La variante de tarifa única	146
10. Las implicaciones de tarifa única	147
11. El modelo monopolístico: tercera versión, primera variante.	150
12. La variante de las tarifas múltiples	152
13. Las implicaciones de las tarifas múltiples	152
14. El modelo monopolístico: tercera versión, segunda variante.	155

Capítulo V

EL INTERES Y EL PORVENIR DE LOS MODELOS MONOPOLISTICOS ...	159
A) <i>El carácter general de los modelos</i>	159
1. Los gastos de transporte	159
2. La distancia	160
3. La independencia y la interdependencia	161
4. El caso del monopolio	161
B) <i>El carácter operativo de los modelos</i>	162
C) <i>Algunos perfeccionamientos suplementarios</i>	164
5. El largo plazo	164
6. Los gastos de venta y sus efectos	165
7. Las penalizaciones	166
8. La seguridad	166
D) <i>Los modelos y el ordenador</i>	168
9. Los modelos y sus cálculos	169
10. Los datos	170
Conclusión	175
Índice de nombres	179