

Documento presentado por
la Oficina Metropolitana de
Planeamiento Urbano de
Caracas (OMPU).

COMENTARIOS INTRODUCTORIOS

En Venezuela ha existido tradicionalmente un abismo entre planificación y acción. Entre otras razones, este pernicioso "espacio vacío" ha resultado muy difícil de llenar por dos motivos específicos:

- 1/ No todos los planes cuentan con documentos de instrumentación ni presentan alternativas comparables que faciliten decisiones a la luz de sus costos y beneficios respectivos.*
- 2/ El aparato del Estado, que se ha hipertrofiado tratando de enfrentar los nuevos y cada vez más complejos problemas, no tiene capacidad gerencial y canales suficientemente ágiles para llevar a la práctica dichos planes.*

Estos dos elementos han gravitado para que metas y políticas, sobre las que existe consenso generalizado y que llegan a popularizarse, no logren ser puestas en práctica. Ese es el caso, entre otros, de la descongestión y/o desaceleración del crecimiento de Caracas y el caso de las llamadas "nuevas ciudades" en el Tuy y Guarenas.

*Con el objeto de orientar la acción del Estado y de la iniciativa privada dentro de una estrategia cuyos costos y efectos sean evaluables y cuya puesta en práctica sea factible, la Oficina Metropolitana de Planeamiento Urbano (OMPU) planteó la necesidad de un análisis operativo de la Estructura Económica del Área Metropolitana de Caracas y la Región Capital, para establecer la viabilidad de la desconcentración y/o descentralización de Caracas, cuyo diagnóstico establecido en **Caracas 2000**,* indicaba la clara necesidad de reducir su velocidad de crecimiento. Este planteamiento se concretó en el estudio **Estructura económica de la Región Capital**", parte del cual se comenta y analiza en este número de **Urbana**, y cuyo objetivo fue:*

- a/ Determinar el efecto de los "sectores claves" en el crecimiento de la Ciudad Capital y su interrelación con el resto de la economía regional y nacional.*
- b/ La factibilidad real de manipulación sobre dichos sectores para propósitos de planificación, especialmente dentro del objetivo de reducir la velocidad de crecimiento de Caracas sin provocar graves problemas sociales.*
- c/ Establecer en forma clara y definida un conjunto de opciones de desarrollo y un instrumental metodológico que permitiese poner en contacto los distintos "agentes de desarrollo", para intentar definir en forma conjunta el adecuado escenario u opción.*

Pretendemos que concluida esta etapa sobre los escenarios económicos de la Región Capital, se avance, tanto en la elaboración del Plan de Desarrollo de la Región Capital, como en la profundización de la variable espacial, especialmente en cuanto al Sector Construcción se refiere.

Este último es fundamental por su importancia en la creación o restricción de oferta de espacio urbanizado y en la construcción de vivienda dentro de las subregiones que componen la Región Capital y por ende en la racionalización de las inversiones dentro del Área

Metropolitana de Caracas.

En síntesis, el esfuerzo invertido por la Oficina Metropolitana de Planeamiento Urbano en trabajos como el que a continuación se presenta, está orientado a que los entes de decisión puedan contar con elementos para pasar del plano de los enunciados sobre la necesidad de controlar el crecimiento de Caracas, al plano de los programas y proyectos concretos.

*Fernando GONZALO G.
Director de la Oficina Metropolitana
de Planeamiento Urbano*

**/ OMPU, Caracas 2000, Caracas,
1978.*

SIMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE ESCENARIOS ECONÓMICOS DE LA REGIÓN CAPITAL

EQUIPO DE TRABAJO

<i>DIRECCIÓN:</i>	<i>ANALISTAS DE PLANIFICACIÓN:</i>	<i>AUXILIARES TÉCNICOS:</i>
Irene de Niculescu Luis C. Palacios J. Tanya Miquilena Werner Corrales	Irene de Niculescu Nora P. de Rivero Salvador Ríos H. Nora C. de Troconis Francisco Jiménez Tanya Miquilena Werner Corrales Mauricio Turkieh Alfredo Urrutia Ingrid Gómez F.	Rolando Cedeño Humberto Bello Nelsón González Sandra Mastrovic Yolanda Torres

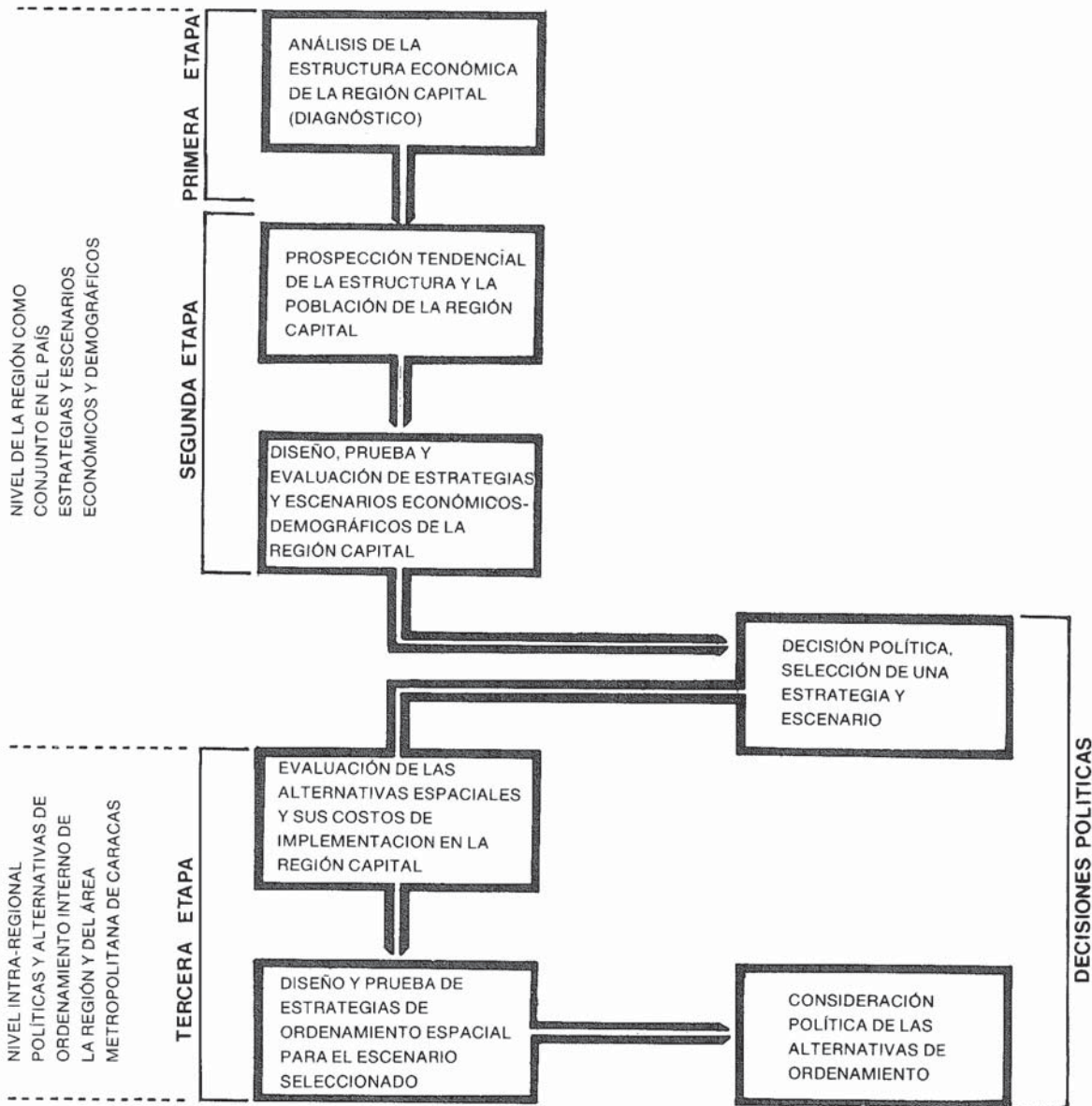
El presente documento está basado en los informes de las dos primeras etapas del estudio *Región capital, estructura económica y estrategias para el control del crecimiento*, las cuales fueron realizadas conjuntamente por la Oficina Metropolitana de Planeamiento Urbano (OMPU) y el Grupo Consultor IRT, S.A.

Mérida, junio de 1980

El documento que presenta la Oficina Metropolitana de Planeamiento Urbano del Área Metropolitana de Caracas ante el Seminario "Métodos Cuantitativos en Economía", se refiere fundamentalmente a la metodología utilizada en la formulación y evaluación de escenarios económicos, lo cual forma parte del estudio que adelanta la Oficina con la asesoría del Grupo Consultor IRT, S.A., sobre la estructura económica de la Región Capital y la evaluación de estrategias para el control de su crecimiento.

Este estudio pretende, mediante el conocimiento de los procesos económicos que explican el crecimiento de la región, proponer alternativas de control sobre éstos con el fin de lograr una desconcentración adecuada que minimice los graves problemas de ineficiencia económica y social que acusa la tendencia, así como también plantear alternativas de reordenamiento de actividades dentro de la misma región.

En el mismo se contemplan tres etapas (ver figura N° 1.1)



I. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA DE LA REGIÓN CAPITAL (diagnóstico)

Esta etapa se refiere en términos generales al análisis de los cambios de la estructura económica y las relaciones de éstos con la dinámica demográfica de la región durante las últimas décadas, así como también el análisis del funcionamiento interno de los sectores claves (definidos como aquellos sectores que pueden ser manipulables por políticas del Estado, con el fin de identificar posibilidades de control del crecimiento regional).

II. FORMULACIÓN, PRUEBA Y EVOLUCIÓN DE ESTRATEGIAS Y ESCENARIOS ECONÓMICOS DEMOGRÁFICOS DE LA REGIÓN EN SU CONJUNTO

En base a estas posibilidades de control del crecimiento, se diseñan varios escenarios de la economía de la región, combinando políticas de incentivos, controles y restricciones sectoriales que se traducen en variaciones del empleo de los sectores motores (Gobierno, Manufactura, Construcción y Terciario Superior) con respecto al del escenario tendencial; y mediante la utilización de modelos matemáticos, se estiman aquellos efectos multiplicadores que afectan entre sí a los sectores motores y que afectan a su vez el empleo inducido y la población. Estos escenarios son evaluados básicamente en función de su contribución a la reducción del crecimiento demográfico de la región, aunque también se consideran indicadores de costo social, principalmente en cuanto a desempleo y distribución del ingreso y de costo político para su realización.

III. FORMULACIÓN; PRUEBA Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE ORDENAMIENTO ESPACIAL INTERNO DE LA REGIÓN CAPITAL Y SUS COSTOS DE REALIZACIÓN

Una vez seleccionados por decisión política la estrategia y escenario económicos que se desea poner en práctica en la región, mediante la utilización de modelos de interacción espacial con maximización de entropía, se simulan alternativas de ordenamiento interno de la región capital, en función de políticas o acciones estructurantes del espacio (modificaciones en las accesibilidades derivadas de cambios importantes en las redes y/o modos de transporte, oferta de tierra y restricciones de uso, localización voluntarista de proyectos de actividades básicas, etc.). Estas alternativas son luego evaluadas en función de los costos de infraestructura y equipamiento que implica su realización.

Ahora bien, dados la orientación y los objetivos que persigue este seminario se ha decidido en el presente documento enfatizar en la etapa de Escenarios Económicos y particularmente en la metodología de formulación y evaluación de los mismos (capítulos 2 y 3). Sin embargo se incluye también un primer capítulo sobre las principales conclusiones del diagnóstico, con el fin de proporcionar el marco general y los supuestos que orientan el diseño de estos Escenarios Económicos de la Región Capital para los próximos veinte años.

CUADRO Nº 1.1
SECTORES CLAVES
PARA INSTRUMENTACIÓN
DE ESTRATEGIAS

Sector o sistema de actividades	Motor cuyo nivel de actividad es manipulable directamente.	Motor o no, sirve de instrumento directo para manipular nivel de actividad de otros motores.	Motor o no con efectos redistributivos importantes.	Motor o no contribuye directamente a la elasticidad de la oferta inmobiliaria
Gobierno General	•		•	
Industria manufacturera fabril	•		•	
Financiero		•		•
Inmobiliario constructivo	•		•	•

1. DIAGNÓSTICO DE LA REGIÓN CAPITAL

A continuación se presentan resumidamente las conclusiones fundamentales del diagnóstico, las cuales son precedidas de una breve consideración acerca de los sectores que fueron tratados como clave en el estudio.¹

1.1. Sectores claves de la economía de la Región

Los sectores gobierno, manufactura, financiero e inmobiliario, designados como sectores claves dentro de una estrategia para el control del crecimiento de la Región Capital (ver cuadro Nº 1.1) fueron objeto de un análisis funcional, por residir en sus esquemas organizativos, la factibilidad real de manipulación sobre ellos.

Esta última no se refiere sólo al traslado o reducción de magnitudes de empleo directo (manufactura y gobierno), sino también a la viabilidad de desconcentración de los niveles de decisión (gobierno y financiero). En el caso del sector inmobiliario, su carácter clave se deriva de la necesidad de reactivar la oferta real de urbanizaciones y viviendas, como apoyo al reordenamiento espacial interno de la región.

1.1.1 Sector gobierno

Los elementos centrales que permiten caracterizar al gobierno como un sector clave de la economía de la región son:

- a/ Su importante contribución al volumen de la población económicamente activa de la región (13% en 1975) y la alta concentración en ella del empleo de gobierno a nivel nacional (aproximadamente 40% durante los últimos diez años).
- b/ La alta concentración en la región de los niveles de decisión superior del Estado, al residir en ella el Gobierno central, lo cual genera ventajas externas al resto de las actividades económicas en términos de contigüidad con los niveles de decisión del Estado.

1/ Véase OMPU, *Región Capital. Estructura Económica y las estrategias para el control del crecimiento*, Tomo I, "Diagnóstico", 1980.

- c/ La autonomía del Estado sobre decisiones que atañen directamente a su funcionamiento, sobre la posibilidad de incentivar o controlar la economía privada y de participar directamente en la economía general, y sobre la resolución de conflictos sociales es un elemento de primera importancia en la formulación de alternativas de control del crecimiento de la Región Capital.

1.1.2 Sector manufactura

Este sector ha sido considerado como clave en razón de los siguientes planteamientos:

- a/ Por ser en general un sector determinante en la concentración de población urbana.
- b/ A pesar de ser una actividad que se ha ido desconcentrando hacia el resto del país, particularmente durante la última década, todavía representa un 14% de la población económicamente activa de la región.
- c/ Por ser un sector altamente manipulable, que muestra una viabilidad de desconcentración, siempre y cuando se garanticen niveles de rentabilidad atractivos en las áreas receptoras. De allí la necesidad de determinar las relaciones técnicas que se establecen entre las variables de localización espacial (mercado, fuentes de materia prima, etc.), y las distintas ramas industriales, con el fin de definir sobre cuáles ramas debe recaer el esfuerzo de desconcentración.

1.1.3 Sector financiero

Aun cuando este sector no tiene un peso relevante en el empleo, se ha considerado clave por varias razones:

- a/ Constituye el centro de gestión de excedentes, al fungir como captador global de los ahorros y como canalizador de éstos a los diversos sectores económicos, razón por la cual puede ser un instrumento de manipulación dentro de una política de desconcentración.
- b/ Es base importante de la especialización funcional de la Región Capital, encontrándose altamente concentrados en la misma los niveles superiores de decisión de las finanzas privadas.
- c/ A través de este sector, se revierten y concentran, en ciertas regiones, los excedentes extraídos de otras, así como gran parte del valor retornado del petróleo. Viene por tanto a ser un sector básico de exportación que produce efectos multiplicadores en la economía regional, generados por recursos exógenos a la propia región.
- d/ Este sector, en las etapas de la abundancia de recursos financieros, orienta gran parte del financiamiento al consumo, que viene a ser la vía más directa de captación de excedentes de toda la economía, dinamizando así al terciario. Esta característica tiene una importancia considerable en el momento de poner en práctica una política de desconcentración, ya que los esfuerzos que puedan hacerse sobre la disminución de empleos y de efectos en otras ramas de actividad,

pueden verse mediatizados por un incremento en el consumo de la Región Capital y, por tanto, por una atracción migratoria proveniente del terciario local.

1.1.4 Sector inmobiliario

El carácter de sector clave se deriva de:

- a/ Su importancia en la creación o restricción de oferta de espacio construido lo convierten en una actividad de apoyo al ordenamiento territorial y al alivio del déficit acumulado,² cualquiera sea la alternativa del crecimiento de la región. Por lo tanto, no se trata de un sector de deseable desconcentración, al contrario, debe pretenderse una dinamización efectiva de su producción en términos reales, más acorde con los requerimientos de la región.
- b/ La alta capacidad de su rama productiva (la construcción) de generar empleo y redistribuir ingresos. En efecto, si se considera que los otros dos sectores que mayormente contribuyen a la redistribución del ingreso —el gobierno y la manufactura— sí podrían ser objeto de desconcentración, se hace necesario reforzar la construcción en la región para contrarrestar los efectos de deterioro del ingreso familiar que resultarían de una exagerada especialización de su economía en actividades terciarias.

1.2 Conclusiones principales del diagnóstico.

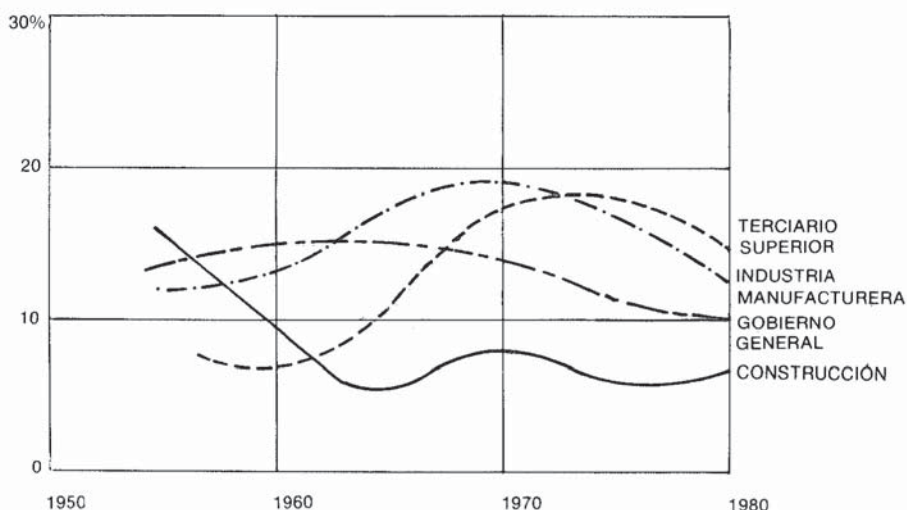
1.2.1 El crecimiento de la Capital ya no está guiado por su aporte a la producción real del país.

En el transcurso de los últimos treinta años, el modelo de acumulación de la economía nacional ha venido sufriendo transformaciones que han generado a su vez cambios en el alineamiento de las actividades motrices de la Capital. (Ver figura N° 1.2).

2/ El cual se encuentra alrededor de las 275.000 unidades de vivienda, es decir un tercio del déficit actual en el país.

FIGURA N° 1.2
REGIÓN CAPITAL -
PARTICIPACION DE
LOS SECTORES
MOTORES EN EL
CRECIMIENTO DE LA
P.E.A. URBANA - 1950—
1980 (en porcentajes)
Población
económicamente activa

FUENTE: Cálculos propios sobre la base de Censos de población y vivienda, encuestas de hogares por muestreo y encuestas industriales.



Paralelamente, la gestión nacional de la economía y del Estado, manteniéndose centralizados en Caracas, han ido generando cambios en el carácter de la Capitalidad de Venezuela.

Desde los años cincuenta puede constatarse que la economía de la región es dinamizada exógenamente por cuatro vías:

- El gasto autónomo del Estado en la Capital.
- Los ingresos por exportación de bienes y servicios a otras regiones.
- La apropiación de excedentes generados en el resto del país, que hacen las actividades de punta de la Capital, a través de la variación de los términos de intercambio.
- La gestión de los excedentes de todo el país, convertidos en ahorros y puesto a la disposición del sistema financiero privado.

Esto hace que en la Región se distingan sectores “motores” ligados directamente a dichas vías de dinamización, y sectores “inducidos” cuyo dinamismo es dependiente del crecimiento de la demanda interna de la Región, y por lo tanto del crecimiento de los primeros.

La importancia relativa de las cuatro vías exógenas antes mencionadas, ha ido variando en el tiempo, como resultado de la integración y cambios progresivos de los circuitos privados de acumulación, del papel que ha jugado el Estado en la economía nacional y del crecimiento del ingreso y de los mercados de todo el país.

Durante los años cuarenta y cincuenta el crecimiento de la economía de la Capital se dinamiza fundamentalmente por las vías del gasto autónomo del Estado (gobierno y construcción) y por la apropiación de excedentes de otras regiones a través del comercio desfavorable a ellas.

En los años sesenta, mientras avanza la industrialización y la integración de circuitos privados de acumulación, van ganando importancia las vías de ingresos de la exportación de bienes industriales a otras regiones y de la gestión de excedentes de todo el país, mientras pierde importancia el gasto autónomo del Estado (especialmente el de construcción). Se refuerza asimismo la vía de exacción de excedentes por la exportación ampliada y por la desmejora de los términos de intercambio del interior.

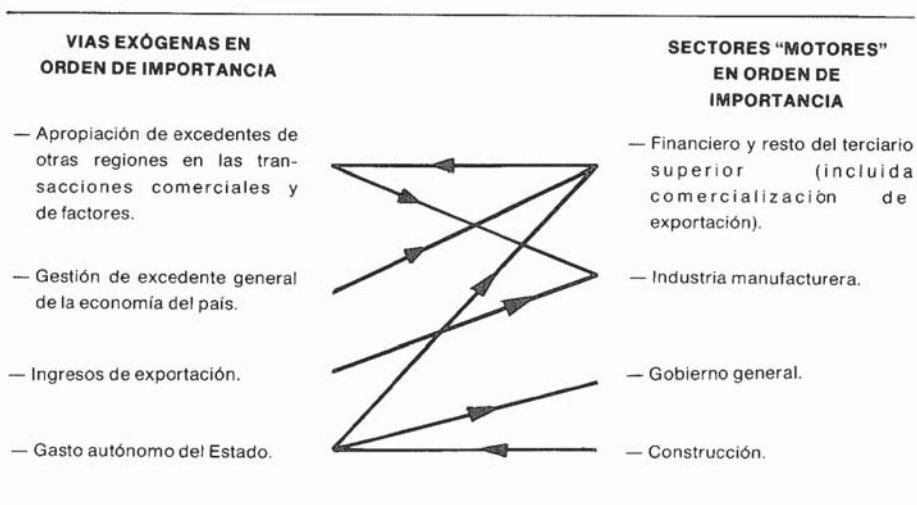
A fines de los sesenta e inicio de los setenta, el gasto autónomo del Estado pierde importancia relativa como dinamizador exógeno, al incrementarse su compromiso de servicios sociales a la población (ya no es dinamización directa de la economía regional). Se completa la integración de circuitos privados de gran poder alrededor del sector financiero y por tanto crece enormemente la importancia de las vías de gestión.³

La misma integración de circuitos refuerza el poder de exacción

de excedentes extraregionales que tienen los grandes sistemas privados de comercialización.

Adicionalmente, la saturación de la primera etapa de sustitución de importaciones, las limitaciones de espacio de Caracas y la maduración de ventajas de localización industrial en otras zonas del País, aunadas a una política de desconcentración industrial de la Capital, hicieron perder peso a la vía exógena de exportación de bienes industriales.

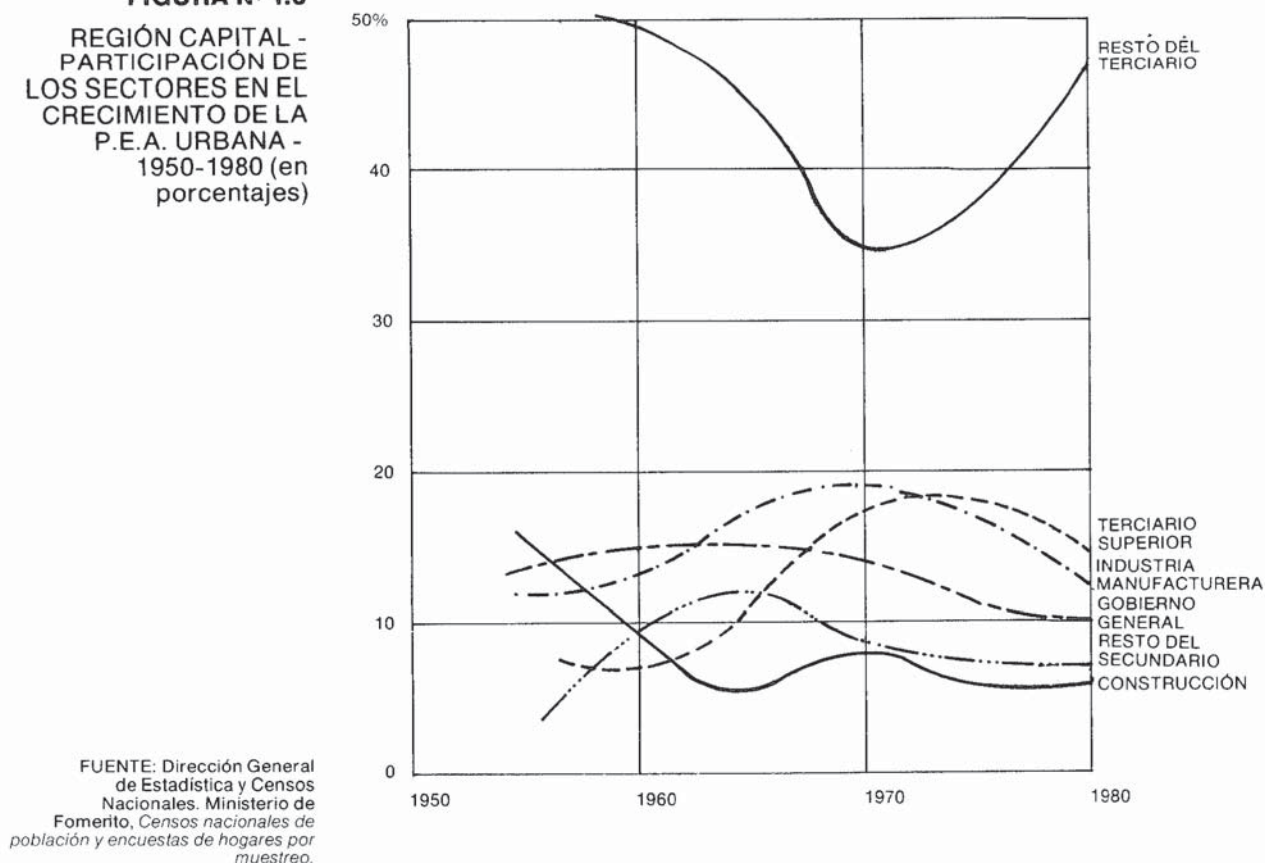
Finalmente, hoy en día la Capital crece en base a:



El dinamismo de la industria ha perdido importancia relativa en la explicación del crecimiento regional, frente a las actividades del terciario superior. Asimismo, la construcción y el gobierno, cuya dinámica motivó el crecimiento de los años cincuenta, han pasado a ser de importancia secundaria en los últimos años.

Esta conclusión es de singular importancia a efectos de diseñar y poner en práctica eventuales estrategias económicas tendientes a reducir el crecimiento de la región. El mayor efecto de mediano y largo plazo no lo tendrán propiamente las simples mudanzas o las desconcentraciones de empleos productivos, o de gobierno, sino la reversión de las tendencias de exacción de excedentes y el desarrollo de capacidades mayores de gestión del mismo en otras regiones del País.

FIGURA Nº 1.3
REGIÓN CAPITAL -
PARTICIPACIÓN DE
LOS SECTORES EN EL
CRECIMIENTO DE LA
P.E.A. URBANA -
1950-1980 (en
porcentajes)



1.2.2 Un reto inmediato para el Estado: corregir las tendencias regresivas en la distribución del ingreso.

La figura Nº 1.3 muestra cómo han participado los crecimientos de la población económicamente activa de los distintos sectores motores de la región, en el incremento total de la fuerza de trabajo entre 1950 y 1980.

En ella puede observarse que el crecimiento del conjunto de los empleos motores perdió importancia frente al de los inducidos durante el *boom* petrolero.

En efecto, como resultado de la integración creciente de las actividades motrices privadas en circuitos de alta eficiencia en la gestión de excedentes, las elevaciones de ingreso "exógeno"

CUADRO N° 1.2
CAPACIDAD
TENDENCIAL DE
DISTRIBUCIÓN DE
INGRESOS DE
ALGUNOS SECTORES
MOTORES Y DE RAMAS
CLAVES DE LA
REGIÓN CAPITAL
1977

FUENTE: Cálculos propios en base a Informes Económicos del BCV.

	Valor agregado de factores	Remuneración al trabajo	Peso de su crecimiento en el crecimiento total
Gobierno general	100,00	100,00	Estable-decreciente
Finanzas e inmuebles	100,00	34,11	Estable-creciente
Industria manufacturera	100,00	43,01	Decreciente
Construcción	100,00	74,75	Cíclico-decreciente.

que aquéllas captan, generan crecimientos mucho menos que proporcionales en el empleo motor.

Dada la “especialización” que viene adquiriendo la Región Capital con respecto al resto del país, la cual tenderá a acentuarse, de cada bolívar “exógeno” adicional que capta el aparato económico de la Región, se distribuye menos al trabajo (Ver cuadro N° 1.2).

Adicionalmente a este efecto regresivo en la distribución del ingreso, la rigidez de la oferta y la especulación inmobiliaria (ver figura N° 1.4), han contribuido de manera importante a la gran marginación, por lo menos ecológica, de gran parte de la población regional (Ver figura N° 1.5).

Estas conclusiones deben servir para orientar la estrategia de control del crecimiento poblacional de manera tal que no se emplíe el efecto regresivo.

1.2.3 Un margen limitado para reducir el crecimiento. La población regional del año 2000 será superior a los 7 millones de habitantes.

Durante el último quinquenio, las tendencias poblacionales sufrieron un notable cambio. Las tasas demográficas de la Región, que venían en franco descenso desde los años 60, se elevaron a más del 7% interanual, alcanzándose en 1980 poblaciones totales de 4.250.000 y 3.300.000 habitantes en la Región Capital y el AMC respectivamente (ver figura N° 1.6).

Esta dimensión de la población y las grandes corrientes migratorias que están ingresando a la región (ver figura N° 1.7) le aseguran un alto crecimiento hasta fines de siglo, alcanzándose según las proyección tendencial, 8.615 mil habitantes en el año 2000.

FIGURA Nº 1.4
 ÁREA METROPOLITANA DE CARACAS
 ÍNDICE DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN REAL, LA MASA TOTAL DE BENEFICIOS, LA GANANCIA TOTAL POR m² Y LA GANANCIA DEL PROMOTOR DE VIVIENDAS (SECTOR PRIVADO) (1972-100)

FUENTE: FUNDACONSTRUCCIÓN.
 Irene Nicolescu, *La renta urbana. El caso de Caracas.* Jean-Pierre Frey, *El problema de la renta urbana en Venezuela,* estimaciones propias.

GANANCIA DEL PROMOTOR	—
GANANCIA POR METRO CUADRADO	- · - · -
MASA TOTAL DE BENEFICIOS	- - - - -
PRODUCCIÓN DE UNIDADES	- · - · -

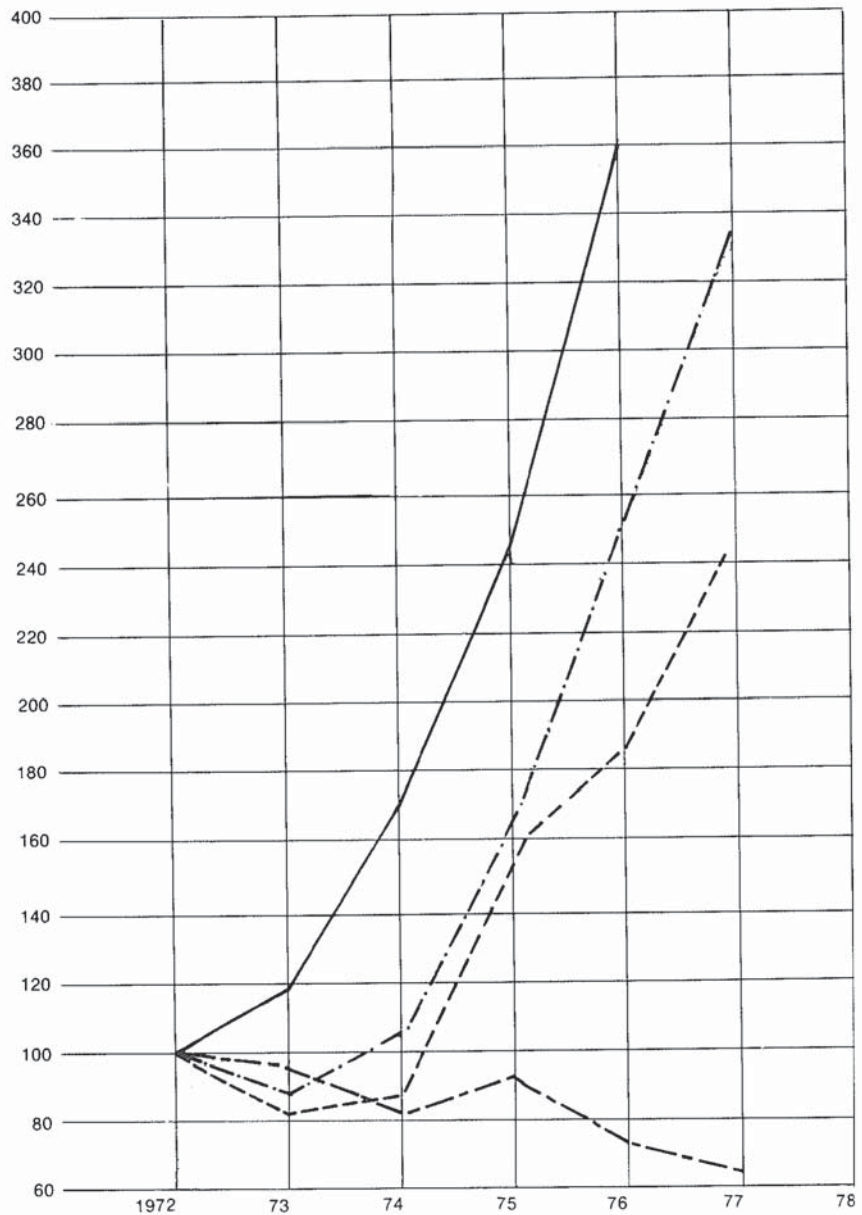
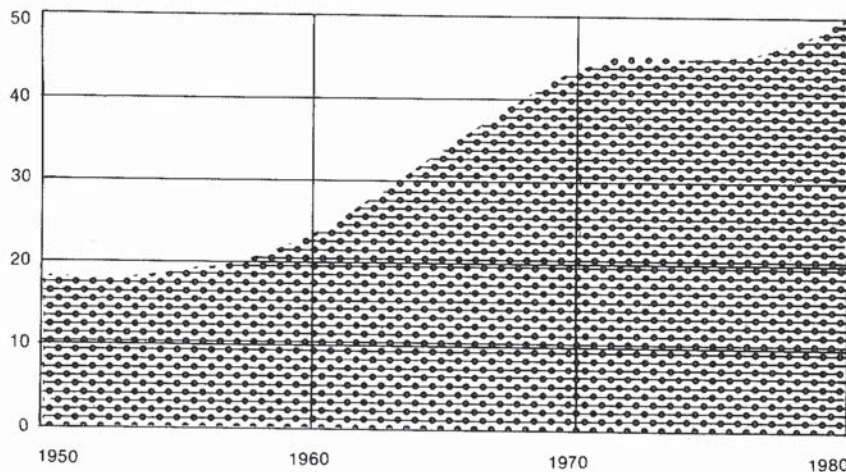
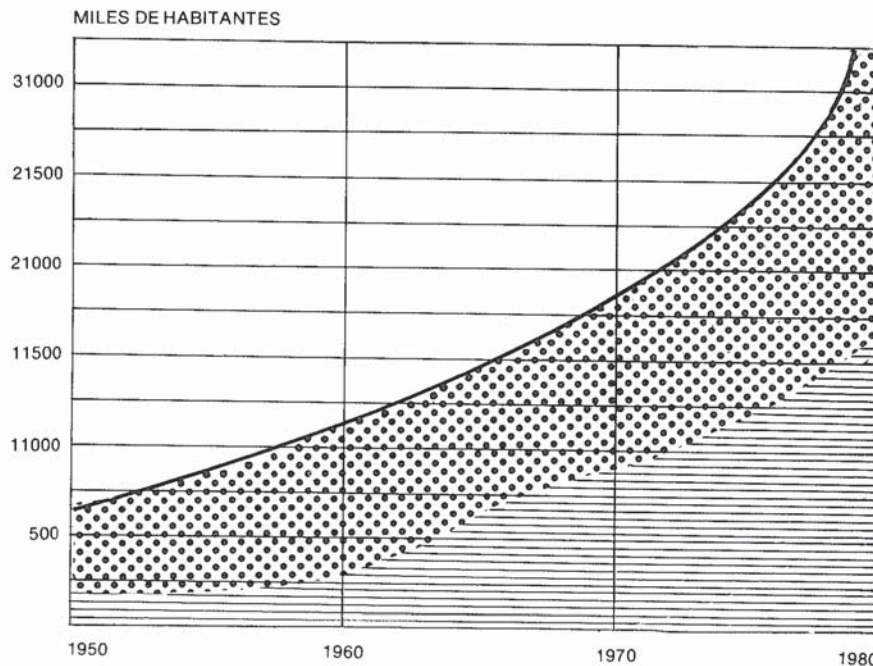


FIGURA N° 1.5

ÁREA METROPOLITANA DE CARACAS - POBLACIÓN TOTAL Y MARGINAL (en miles de habitantes y participación porcentual)

POBLACIÓN NO MARGINAL 

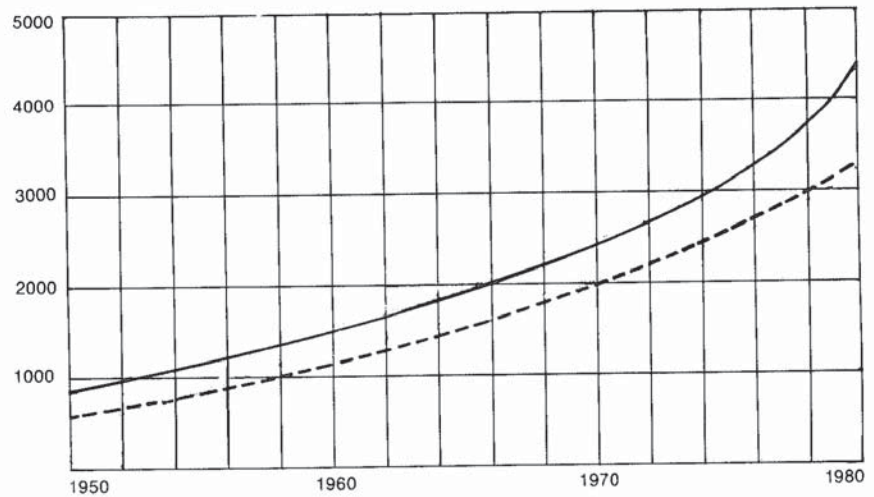
POBLACIÓN MARGINAL 



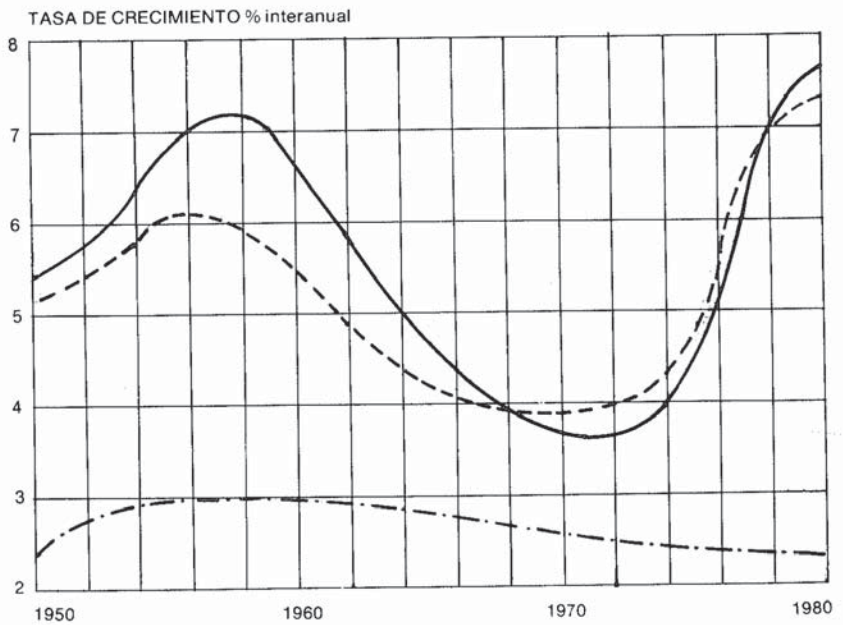
Fuente: Cálculos propios en base a estudios de la OMPU, FUNDACOMUN (1978/79), MOP (1974), MERCAVI 70

FIG. Nº 1.6
REGIÓN CAPITAL Y
A.M.C. POBLACIÓN
TOTAL Y TASAS DE
CRECIMIENTO TOTAL
Y VEGETATIVO
1950-1980

REGIÓN CAPITAL ———
 A.M.C. - - - - -






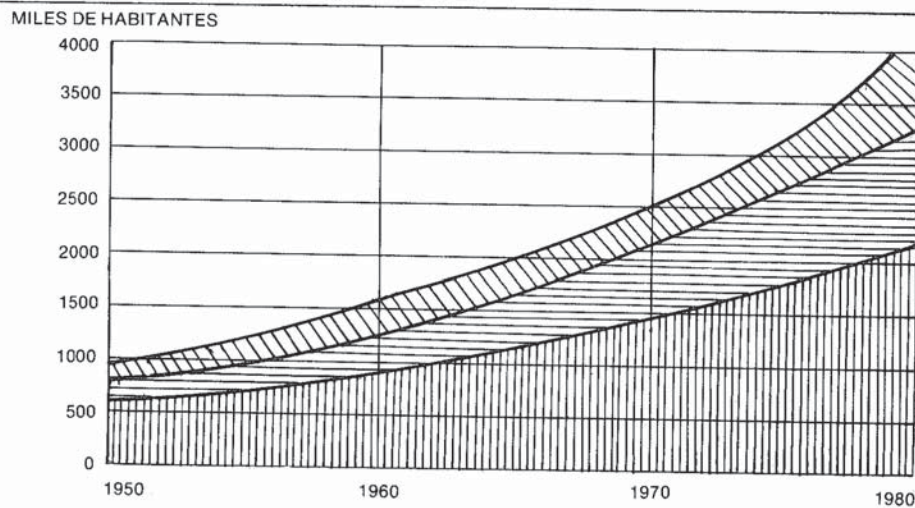
TASAS A.M.C. ———
 TASAS R.C. - - - - -
 VEGETATIVA - · - - -






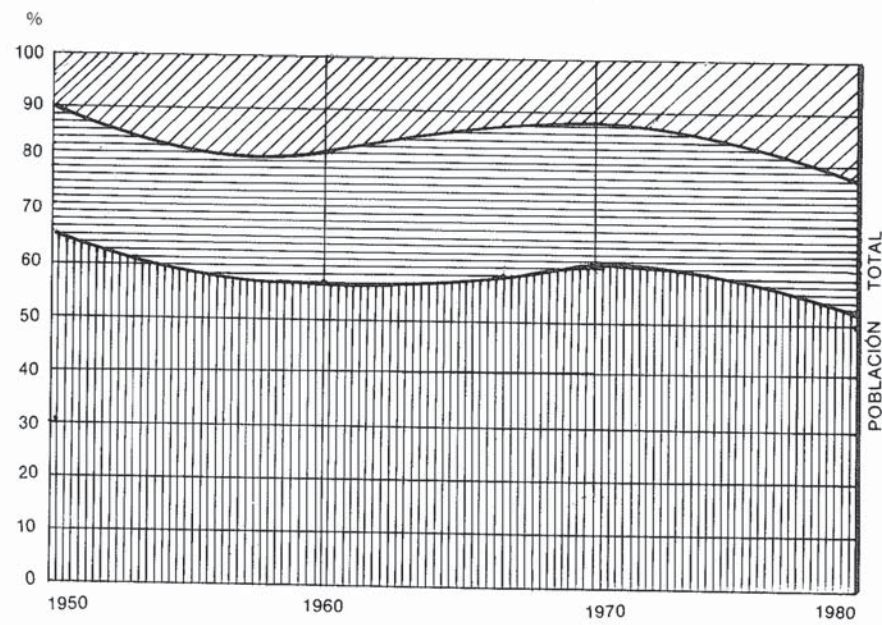
FUENTE: Cálculos propios sobre la base de censos nacionales de población y de las estimaciones nacionales del Consejo de Recursos Humanos, Caracas, 1979

FIGURA Nº 1.7
REGIÓN CAPITAL
POBLACIÓN LOCAL,
MIGRANTE NACIONAL
Y MIGRANTE
EXTRANJERA
1950-1980

POBLACIÓN MIGRANTE EXTRANJERA	
POBLACIÓN MIGRANTE NACIONAL	
POBLACIÓN LOCAL	



POBLACIÓN MIGRANTE EXTRANJERA	
POBLACIÓN MIGRANTE NACIONAL	
POBLACIÓN LOCAL	

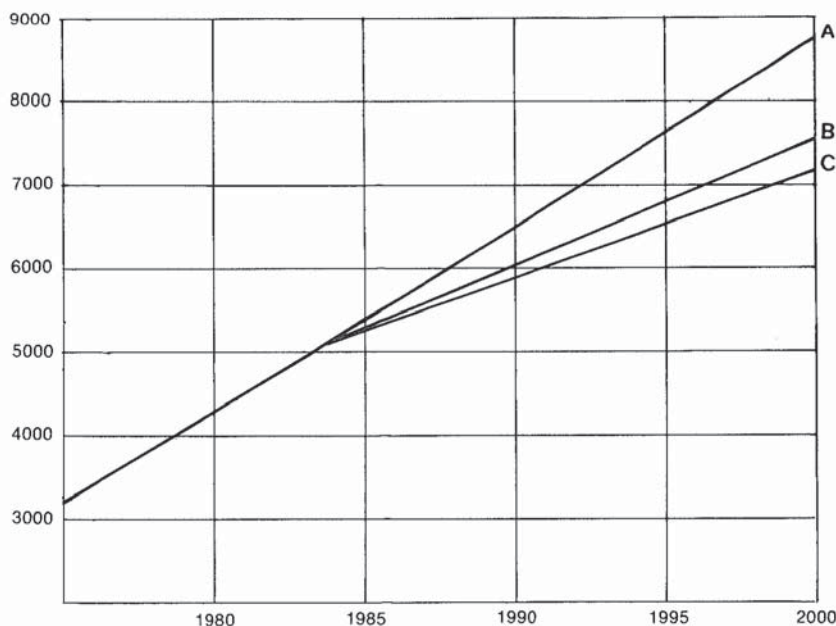


FUENTE: Cálculos propios sobre la base de censos nacionales de población y de las estimaciones nacionales del Consejo de Recursos Humanos, Caracas, 1979.

FIGURA N° 1.8

MÁRGENES DE CONTROL DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LA REGIÓN CAPITAL 1980-2000 (MILES DE HABITANTES)

- A: PROSPECCIÓN TENDENCIAL
- B: ELIMINACIÓN MIGRACIONES AL AÑO 2000
- C: ELIMINACIÓN MIGRACIONES CERCA 1995 (MARGEN MÍNIMO)



Aún con una hipótesis muy optimista de eliminar totalmente las migraciones a partir de 1995, la región adquiere el nivel de 7.170.000 habitantes en el año 2000 (Ver figura N° 1.8).

Los márgenes máximos de reducción con respecto a la prospectiva tendencial se basan en la suposición de que entre los años 1980-2000 se ponen en práctica estrategias muy voluntaristas de control del crecimiento de los empleos motores de la Región Capital, acompañadas con políticas de desarrollo regional y de aplicación geográfica del gasto autónomo del Estado, que mejoran progresivamente las condiciones económicas y sociales del interior, para reducir ampliamente las migraciones internas hacia la Región Capital. La diferencia entre los niveles B y C de la fig. 1.8 tiene que ver principalmente con el éxito de las políticas de áreas prioritarias de crecimiento (A.P.C.) para los próximos veinte años.

Las migraciones de origen externo, que han contribuido altamente al crecimiento reciente de la Región Capital, responden asimismo a su dinámica económica general y a la del gasto autónomo del Estado en particular. Pero los controles posibles sobre ellas no son de tipo económico sino político, consular o policial fronterizo.

Estas conclusiones destacan con dramatismo que los esfuerzos del Estado en cuanto a estrategias sobre la Capital, deben balancearse con sumo cuidado en tres líneas:

- Preparar a la Región Capital para recibir por lo menos una población adicional de tres millones de habitantes en los próximos veinte años; ordenar su territorio, construir infraestructuras y servicios, hacer elástica y no especulativa la oferta inmobiliaria.
- Optimizar las políticas de desarrollo regional para que en el interior mejoren notablemente los niveles de vida, se reorienten las migraciones y se minimicen éstas hacia la Región Capital.
- Adoptar una política de desconcentración que maximice el "ahorro" de población, dentro de márgenes y condicionantes sociales para controlar el desempleo y los efectos regresivos en la distribución del ingreso, que podría surgir de una oferta de empleos muy reducida al crecimiento poblacional.

2. ESCENARIOS ECONÓMICOS

2.1 OBJETIVOS Y ALCANCES DEL ANÁLISIS DE ESCENARIOS

El planteamiento y evaluación de escenarios económicos de la Región Capital corresponde a una etapa intermedia del estudio. En base a sus resultados, los organismos del Estado estarían en capacidad de tomar decisiones acerca de la imagen de la región que debe ser perseguida para los próximos veinte años, y seleccionar las estrategias económicas a aplicar con ese fin.

Tomadas esas decisiones, es decir, seleccionada una imagen objetivo regional y el conjunto de estrategias que la hacen visible, la tercera y última etapa del estudio analizará diversas alternativas de ordenamiento interno de la región, persiguiendo optimizar la organización espacial de la imagen objetivo seleccionada.

2.1.1. El análisis de escenarios como instrumentos para la toma de decisiones por parte del Estado.

Los objetivos logrados en esta etapa del estudio han sido:

- a/ Realizar una prospección "tendencial" de la economía y la población de la Región Capital basada en considerar los cambios que tienden a producirse en su estructura económica y en la del país. Así, pues, no se trata de una extrapolación de agregados económicos y demográficos, sino de la prospección más probable, habida cuenta de los cambios que se producirán en el sistema económico como resultado de los procesos tendenciales identificados en el diagnóstico, y en ausencia de una estrategia integral para el control del crecimiento de la región.

- b/ Formular estrategias y políticas alternativas que el Estado podría poner en práctica con el fin de controlar el crecimiento de la Región Capital como conjunto, dentro de consideraciones de viabilidad y relevancia que resultaron del Diagnóstico de la Estructura Económica.

- c/ Evaluar prospectivamente los resultados que tendría la aplicación de las diversas estrategias y políticas formuladas, esto es, juzgarlos en cuanto a:
 - Contribución a reducir el crecimiento poblacional de la región, por comparación con la prospectiva "tendencial".
 - Contribución a la modificación de los niveles de desempleo y subempleo de la Región, por comparación con la prospectiva "tendencial".
 - Bondad relativa de los diversos escenarios, por comparación entre ellos, de las relaciones Beneficio/Costo Social y de la distribución conceptual del ingreso.

- d/ Seleccionar un grupo reducido de los escenarios que tuvieron los mejores resultados de evaluación según los criterios mencionados en c y emitir un juicio preliminar acerca de su grado relativo de viabilidad política.

- e/ Formular recomendaciones para la toma de decisiones del Estado con relación a la estrategia que debería ser puesta en práctica en función de todo lo anterior.

2.1.2 Los escenarios como combinaciones de políticas relevantes.

Dado que el propósito del análisis de escenarios es apoyar la toma de decisiones del Estado, las estrategias en que se sustentan han sido formuladas como combinaciones de políticas relevantes al objetivo de control del crecimiento. Que una política sea relevante significa que incida de manera importante sobre los procesos económicos y demográficos que explican el crecimiento y que corresponda a instrumentos efectivamente manipulables por el Estado. Por estas razones las políticas que se combinan en cada estrategia van dirigidas a los sectores identificados como claves en el diagnóstico de la Estructura Económica y a algunas de sus actividades en particular.

En adición a lo anterior, los escenarios alternativos contienen algunas políticas comunes a todos. Se trata de aquellas dirigidas a resolver dentro de la Región algunos problemas álgidos que de otra forma continuarían presentándose en ella independientemente de las reducciones del crecimiento poblacional. Es el caso, por ejemplo, de algunas políticas inmobiliarias y de coordinación de la metropolización y del ordenamiento espacial de la región, imprescindibles aun en el caso del mínimo crecimiento poblacional (más de tres millones de personas adicionales entre los años 1980 y 2000).

Finalmente, se ha considerado que algunas políticas son de aplicación indispensable para hacer efectivas a otras. Por ejemplo, uno de los objetivos perseguidos por las políticas sectoriales de regionalización del Estado y de la desconcentración industrial, es el fomento de polos de crecimiento regional en el interior del país.

La etapa de diagnóstico de este estudio concluyó que las posibilidades de desarrollo de esos polos pasaban por la necesidad de asegurar a sus economías una capacidad creciente de apropiación, gestión y reinversión de sus propios excedentes. Por esta razón, toda combinación de políticas alternativas en que aparecen la regionalización del Estado o la desconcentración industrial, incluye una política relativa a la localización de matrices financieras y a la normalización y control de la aplicación regional de las carteras del sector financiero público y privado.

Asimismo, incluyen en diversos grados políticas sectoriales de control de los términos de intercambio entre actividades, y específicamente entre la agricultura, por una parte, y los circuitos comerciales e industrias por la otra. El cuadro N° 2.1 muestra esquemáticamente la combinación de políticas sectoriales en la generación de escenarios.

Nº del Escenario	POLÍTICAS COMUNES		POLÍTICAS SECTORIALES ALTERNATIVAS			
	Política y ordenación territorio interno	Política de desarrollo regional y controles sectoriales al financiero y de los términos de intercambio.	CON RELACIÓN AL SECTOR GOBIERNO	CON RELACIÓN AL SECTOR MANUFACTURERO	CON RELACIÓN A LA ACTIVIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN	
1		SIN POLÍTICA ESPECIAL	TENDENCIAL	TENDENCIAL	TENDENCIAL	
2				VOLUNTARISTA		
3				DESCONCENTRACIÓN MEDIA	TENDENCIAL	
4				VOLUNTARISTA		
5		POLÍTICA COMÚN DE CONTROL Y FOMENTO		DESCONCENTRACIÓN FUERTE	TENDENCIAL	
6				VOLUNTARISTA		
7				TENDENCIAL	TENDENCIAL	
8				VOLUNTARISTA		
9			REGIONALIZACIÓN 1985	DESCONCENTRACIÓN MEDIA	TENDENCIAL	
10				VOLUNTARISTA		
11				DESCONCENTRACIÓN FUERTE	TENDENCIAL	
12				VOLUNTARISTA		
13				TENDENCIAL	TENDENCIAL	
14		SIN POLÍTICA ESPECIAL	VOLUNTARISTA			
15				MUDANZA 1985	DESCONCENTRACIÓN MEDIA	TENDENCIAL
16					DESCONCENTRACIÓN FUERTE	VOLUNTARISTA
17					TENDENCIAL	
18					VOLUNTARISTA	
19					TENDENCIAL	
20		VOLUNTARISTA				
21		POLÍTICA COMÚN DE CONTROL Y FOMENTO		REGIONALIZACIÓN 1985	TENDENCIAL	
22					VOLUNTARISTA	
23					DESCONCENTRACIÓN MEDIA	TENDENCIAL
24					DESCONCENTRACIÓN FUERTE	VOLUNTARISTA
25					TENDENCIAL	
26				VOLUNTARISTA		
27					TENDENCIAL	
28					VOLUNTARISTA	
29					TENDENCIAL	
30					VOLUNTARISTA	

GENERACIÓN DE LOS ESCENARIOS POR COMBINACIÓN DE POLÍTICAS SECTORIALES

2.2 Esquema simplificado de la simulación de escenarios

La simulación de los escenarios económicos hace uso de un sencillo modelo de multiplicadores que relaciona los niveles de servicio (como proporciones entre empleos inducidos o locales y la población). Los niveles de actividad de sectores motores (aquellos cuyos excedentes provienen fundamentalmente de gastos exógenos a la economía interna de la región como son los ingresos de exportación y los gastos de gobierno), y el crecimiento de la población.

Tal modelo, cuya estructura y supuestos técnicos son semejantes a los de las teorías de la base económica y del comercio y la renta regional, sólo mantiene su coherencia interna si en el lapso de simulación se cumplen las siguientes dos condiciones:

- a/ No varían drásticamente las tendencias de la relación (cuociente) entre el excedente extraregional captado por los sectores motores y los niveles de empleo de los mismos.
- b/ No se producen cambios coyunturales en los mecanismos por los cuales los sectores motores que gestionan excedente extraregional los inyectan en la economía local. Esto es, se mantiene la tendencia de variación de las proporciones en que el ahorro extra regional es usado para dinamizar el consumo local y por lo tanto para multiplicar el empleo de los sectores inducidos.

Para efectos prácticos, estos dos supuestos se mantienen dentro de la simulación a través de:

- La hipótesis de que en el horizonte de planificación no se generarán coyunturas violentas que modifiquen la tendencia del gasto autónomo del Estado en la región, y de que si se presenta, se aplicarán controles antinflacionarios al sector financiero que limiten el excesivo financiamiento a la demanda local.
- El control exógeno de políticas nacionales comunes a todos los escenarios, por las cuales se reduce a mediano plazo la exacción de excedentes de otras regiones por los sectores financieros de la Región Capital y a la capacidad de éstos para gestionar su aplicación indistintamente entre la inversión y el consumo.
- La representación explícita de la variación tendencial que se observa en los cuocientes entre la parte no autónoma de los empleos motores productivos y la población (índice que sintetiza la elevación de los servicios y la tendencia a inyectar ingresos exógenos como dinamizadores del consumo interno).

Dentro de este marco de supuestos, debe entenderse la aplicación y consideraciones de tipo técnico referidas a los modelos en secciones subsiguientes.

2.2.1 Determinación de la población y empleo tendencial

La simulación se basa en la premisa básica de que la Población Total P se relaciona con la suma del Empleo Motor EM de la región de la forma siguiente:

$P = p \cdot E_M$, en que p = multiplicador del empleo motor. Constante para cada año de simulación. (I)

Por otra parte, el empleo motor E_M se compone de dos partes, que son las siguientes:

- una parte propiamente autónoma (A), que no es función de la población residente, sino del tiempo de relacionamiento que se da entre ese sector y otras economías regionales o el presupuesto del Estado.
- Una parte no autónoma, que es función lineal de la población ($e.p.$).

Luego:

$$E_M = A + e.P \quad \text{(II)}$$

Resolviendo ambas ecuaciones, se obtiene que la población es una función de A de la forma:

$$P = \frac{p}{1 - ep} \cdot A \quad \text{(III)}$$

Igualmente, E_M resulta una función de A :

$$E_M = \frac{1}{1 - ep} \cdot A \quad \text{(IV)}$$

Adicionalmente, el empleo de servicios E_S es una función de la población P de la forma:

$$E_S = s.P. \quad \text{(V)}$$

El empleo total $E = E_M + E_S$ es entonces

$$E = \frac{1 + sp}{1 - ep} \cdot A \quad \text{(VI)}$$

La tasa de desempleo resultante de este modelo resulta entonces de comparar E con la población económicamente activa (PEA). Si se llama t = tasa de actividad, la PEA es

$$PEA = t.P \quad \text{(VII)}$$

La proporción empleada es E/PEA y la tasa de desempleo es $d = 1 - E/PEA$.

Resulta entonces:

$$d = 1 - \left(\frac{1 + sp}{1 - ep} \right) \cdot A \cdot \frac{1}{t} \cdot \frac{(1 - ep)}{p} \cdot \frac{1}{A}$$

Simplificando:

$$d = 1 - \frac{1 + sp}{t.p}$$

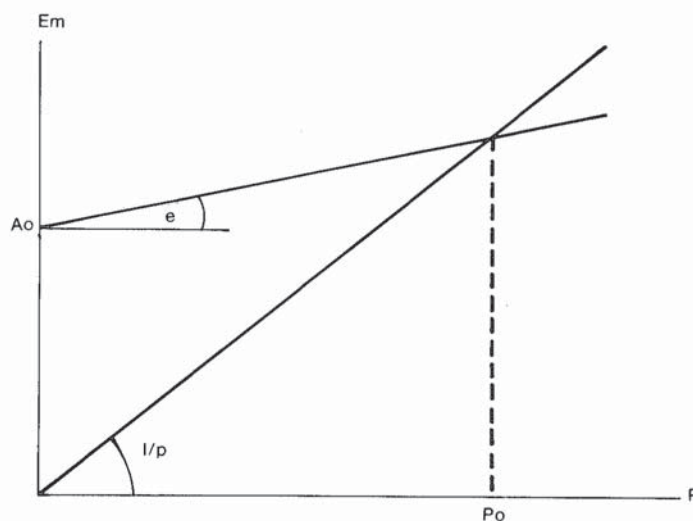
o bien

$$d = \left(1 - \frac{1}{t.p}\right) - \frac{1}{t} \cdot s$$

(VIII)

El esquema anterior establece que tanto la población como el empleo son funciones del empleo autónomo A , y que la tasa de desempleo se mantiene constante, independiente de esta última variable (ver 2.2.2 para modificación del supuesto).

FIGURA N° 2.1



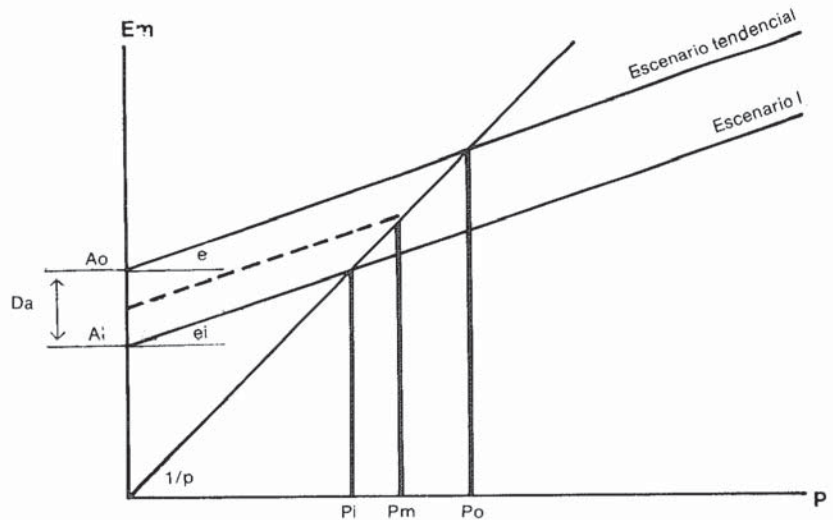
La figura 2.1 muestra las ecuaciones (I) y (II), que indican que la población tendencial P_0 es función del empleo autónomo tendencial A_0 , por el multiplicador de empleo motor no autónomo e y del multiplicador de empleo motriz total p .

2.2.2 Efecto de desconcentración de un escenario

La puesta en práctica de un Escenario Económico i tenderá a contraer la población y el empleo por la vía de reducir el empleo autónomo A que habría tendencialmente y posiblemente también el multiplicador e_i

Esto se indica en la Figura N° 2.2

Figura N° 2.2



Sin embargo, la reducción expresada de población por la implementación de i ($P_o - P_i$), puede ser mayor que el margen máximo posible de reducción de la población tendencial. Sea P_m la población mínima posible, dada por este margen.

Si resulta que P_i es menor que P_m , entonces la implementación de i producirá, al no poder bajar P por debajo de P_m , un desempleo igual a la diferencia entre el empleo motor que deberá haber para P_m , de acuerdo a la ecuación (I) y el que habrá de acuerdo a la ecuación (II), usando A_i como empleo autónomo. Este desempleo adicional será entonces igual a:

$$Da = \frac{1}{p} P_m - (A_i + e_i P_m), \text{ es decir} \quad \text{(IX)}$$

$$Da = \frac{1 - e_i \cdot p}{p} P_m - A_i$$

El término $\frac{1 - e_i \cdot p}{p} P_m$, sería el empleo autónomo que aplicado a la ecuación (III), daría una población igual a P_m , esto es, que haría intersectar ambas ecuaciones (I) y (II).

La tasa de desempleo aumentaría entonces un δ igual a

$$\delta = \frac{Da}{t.Pm} \tag{X}$$

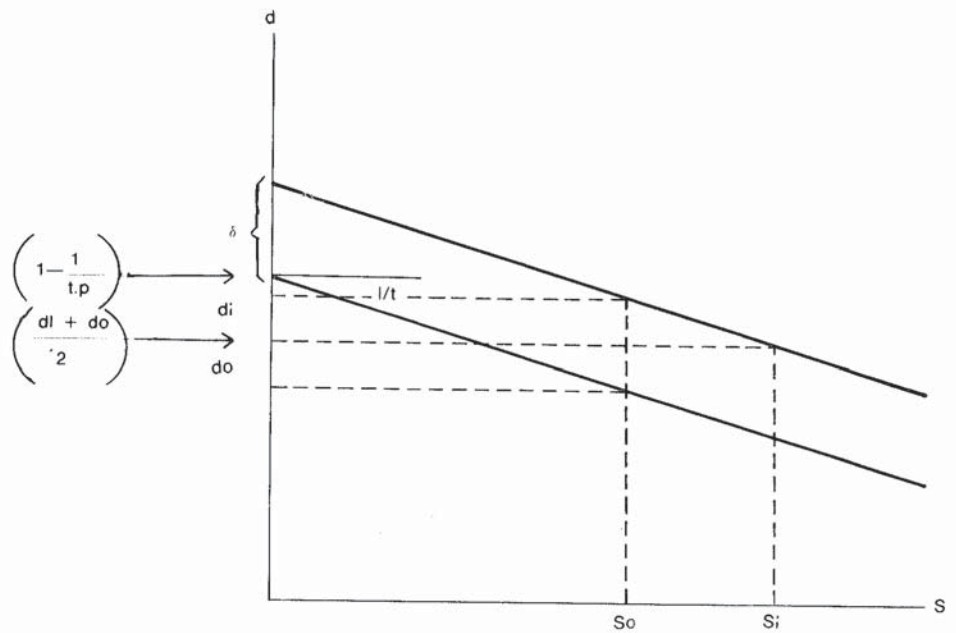
En la figura 2.3 se indica el aumento de desempleo de d_o a $d_i = d_o + \delta$, debido a una traslación paralela de la recta que relaciona d con s . En esta figura se observa que para el aumento en desempleo δ se reduzca a la mitad, la tasa de servicio debe cubrir a s_i que, con la nueva recta produce

$$d_i' = d_o + \delta/2.$$

La nueva tasa de servicio se obtiene de resolver la siguiente ecuación:

$$d_o + \frac{\delta}{2} = \left(1 - \frac{1}{tp} + \delta\right) - \frac{1}{t} S_i \tag{XI}$$

Figura N° 2.3
ABSORCIÓN DE
DESEMPLEO POR
INCREMENTO DE LA
TASA DE SERVICIO



Según antes fue expresado (ver 2.2) el modelo de simulación hace un manejo explícito de los efectos que tienen sobre la población y el empleo total una reducción o aumento de los empleos motores y de los multiplicadores y tasas de servicio, estos últimos varían según las proyecciones tendenciales de la estructura económica realizadas en el diagnóstico. Así pues, las políticas de desconcentración de empleos motores tienen una representación directa en las variables del modelo. Las políticas controladas eventualmente tienen una representación implícita en las tasas y multiplicadores por una parte, y en los niveles de empleos autónomos y no autónomos, por la otra.

Los escenarios simulados se construyen por combinación de políticas sectoriales de las actividades o sectores claves.

2.3 Manejo de las políticas dentro de la simulación de escenarios.

2.3.1 Escenarios alternativos de desconcentración de los Sectores Motores

2.3.1.1 Sector Gobierno

a/ Descripción de políticas

Se han planteado cuatro políticas de desconcentración del Sector Gobierno que más la política tendencial hace un total de cinco alternativas a estudiar. Las cuatro políticas no tendenciales se componen de dos alternativas básicas que son:

- i/ Hacer una regionalización a través de una reforma administrativa de la administración pública, lo que implica dentro de la región:
 - Reducir los empleos administrativos y técnicos de nivel nacional.
 - Reducir los empleos de organismos de dirección nacional.
 - Creación de empleos de apoyo a los empleos no autónomos de demanda final.
- ii/ Mudar la Capital, lo que implica dentro de la región
 - Trasladar totalmente los empleos administrativos y técnicos de nivel nacional.
 - Trasladar totalmente los empleos de nivel superior.

- Reducir más que en el caso anterior los empleos de organismos de dirección nacional.
- Creación mayor que en el caso anterior de empleos de apoyo a los empleos no autónomos de demanda final.

Estas alternativas se combinaron de modo de generar las cinco políticas siguientes (que se identifican genéricamente con la letra *l*):

- l*=1. Tendencial: no hay regionalización ni mudanza.
- l*=2. Regionalización con reforma administrativa llevada a cabo en 1985.
- l*=3. Mudanza de la Capital realizada en 1985.
- l*=4. Regionalización con reforma administrativa y mudanza de la Capital, ambas realizadas en 1985.
- l*=5. Regionalización con reforma administrativa realizada en 1985 y mudanza de la capital cumplida en 1995.

b/ Ecuaciones de simulación

El empleo motor del Sector Gobierno se clasificó a efectos de su posible manejo con políticas de desconcentración en dos partes:

- Una parte autónoma que no está determinada por la población de la Región Capital, sino por los requerimientos de esos servicios públicos a nivel nacional. Esta es la parte desconcentrable y está constituida por los empleos administrativos y técnicos de nivel nacional, por los de nivel superior y por los organismos de Dirección Nacional.
- Una parte determinada por los requerimientos de la población de la RC (no autónoma).

En el cuadro N° 2.2 se indica una proyección del empleo de Gobierno de 1980 al año 2000 desagregado en sus partes autónomas y no autónomas, basada en una hipótesis de crecimiento tendencial de la población regional.⁴

En él se aprecia que para 1980 la parte autónoma es un 32,6% del total (59.390 empleos) y la autónoma un 67,4% (123.022 empleos). La tendencia es que la parte autónoma baje a 30,5 en 1985, 28,2% en 1995 y 27,1% en el 2000. Expresando la parte no autónoma como una función lineal de la población, el empleo del gobierno para una determinada política *l* en cada año *N E (l, N)* se determina con una ecuación del tipo:

$$E_G (l, N) = G_0 (l, N) + G_1 (l, N) \times P (M, N) \quad \text{(XII)}$$

en que:

- $G_0 (l, N)$ es la parte autónoma que queda en la R.C., después de la desconcentración impuesta por el Escenario de Gobierno *l*.
- $G_1 (l, N)$ es el multiplicador de la parte no autónoma, expresado en número de empleos requeridos por mil habitantes.
- $P (M, N)$ es la población de la RC resultante para un escenario económico *M* que es el resultante de una determinada combinación de políticas de los sectores motores (gobierno, manufactura, construcción y terciario superior).

4/ Dicha estimación tendencial del empleo de gobierno es un artificio para determinar las tasas y multiplicadores a emplear en cada política.

$(G_0 (I, N))$ está determinado por las alternativas básicas de desconcentración realizadas.

$G_1 (I, N)$ se calcula dividiendo la parte no autónoma por la población tendencial (expresada en miles).

En el cuadro 2.2 se indican las cantidades de empleos proyectadas para los ítems autónomos y no autónomos en cada uno de las cinco políticas, que se estimaron como si la población de la RC fuera a ser la tendencial.

CUADRO N° 2.2
EMPLEOS EN LA
ALTERNATIVA DE
DESCONCENTRACIÓN
DEL SECTOR
GOBIERNO

	1980	1985	1995	2000
POBLACIÓN TENDENCIAL (miles)	4.250	5.515	7.490	8.615
I=1. Política tendencial. Empleo. Distribución funcional del Empleo:	182.412	220.762	278.703	312.639
a. Parte autónoma				
E_3 Administración y técnico nacionales	37.046	40.331	44.852	47.150
E_4 Nivel superior	1.567	1.894	2.378	2.643
E_5 Organismo Dirección Nacional	20.777	25.055	31.268	34.784
SUMA	59.390	67.280	78.498	84.577
b. Parte no autónoma				
De demanda final	58.352	70.433	87.145	98.325
De apoyo al anterior	—	—	—	—
Gobierno regional y local	51.670	67.049	91.060	104.737
Militares y resto	13.000	16.000	22.000	25.000
SUMA	123.022	153.482	200.205	228.062
Multiplicadores de parte no autónomas				
Empleo respecto/población;				
Para demanda final	13,72988	12,77117	11,63485	11,41323
Para apoyo al anterior	—	—	—	—
Para gobierno regional y local	12,15765	12,15757	12,15754	12,15752
Militares y resto	3,05882	2,90118	2,93725	2,90192
SUMA	28,94635	27,82992	26,72964	26,47266
Distribución para efectos de simulación.				
a. Parte autónoma = autónoma + no autónoma de 1980.	182.412	190.372	201.520	207.599
b. Parte no autónoma	—	30.460	77.183	105.040
Multiplicador de población (Parte no autónoma) / Población	—	5,52312	10,30481	12,19269

I= Desconcentración a regiones con reforma Administrativa.				
a. Parte autónoma				
<i>E</i> ₃ Administración y técnico nacionales	37.046	15.562	17.032	17.760
<i>E</i> ₄ Nivel superior	1.567	1.894	2.378	2.643
<i>E</i> ₅ Organismos Dirección nacional	20.777	15.883	18.089	20.450
SUMA	59.390	33.339	37.499	40.853
b. Parte no autónoma				
De demanda final	58.352	70.433	87.145	98.352
De apoyo al anterior	—	9.312	9.766	10.120
Gobierno regional y local	51.670	67.049	91.060	104.737
Militares y resto	13.000	16.000	22.000	25.000
SUMA	123.022	162.794	209.971	238.182
Empleo gobierno total	182.412	196.133	247.470	279.035
Distribución para efectos de simulación.				
a. Parte autónoma = Parte autónoma anterior + no autónoma de 1980	182.412	156.361	160.521	163.875
b. Parte no autónoma	—	39.772	86.949	115.160
Multiplicador de Población				
Parte no autónoma/población	—	7,21160	11,60868	13,36738
I=3. MUDANZA DE LA CAPITAL SIN REFORMA ADMINISTRATIVA				
a. Parte Autónoma				
<i>E</i> ₃ Administrativa y técnicos nacionales	37.046	—	—	—
<i>E</i> ₄ Nivel superior	1.567	—	—	—
<i>E</i> ₅ Organismos dirección nacional	20.777	4.586	6.590	7.167
SUMA	59.390	4.586	6.590	7.167
b. Parte no autónoma				
De demanda final	58.352	70.433	87.145	98.325
De apoyo al interior	—	26.895	29.424	31.095
Gobierno regional y local	51.670	67.049	91.060	104.737
Militares y resto	13.000	16.000	22.000	25.000
SUMA	123.022	180.377	229.629	259.157
Empleo Gobierno total	182.412	184.963	236.219	266.324
Distribución para efectos de simulación.				
a. Parte autónoma = autónoma anterior + no autónoma de 1980	182.412	127.608	129.612	130.189
b. No autónoma	—	57.355	106.607	136.135
Multiplicador de Población				
(no autónoma/población)	—	10,39982	14,23324	15,80209

**I=4. DESCONCENTRACION
A REGIONES CON
REFORMA ADMINIS-
TRATIVA Y
MUDANZA DE LA
CAPITAL EN 1985**

a. Parte autónoma				
<i>E</i> ₃ Administrativa y técnicos nacionales	37.046	—	—	—
<i>E</i> ₄ Nivel superior	1.567	—	—	—
<i>E</i> ₅ Organismos dirección nacional	20.777	4.586	6.590	7.167
	59.390	4.586	6.590	7.167
b. Parte no autónoma				
De demanda final	58.352	70.433	87.145	98.325
De apoyo al anterior	—	9.312	9.766	10.120
Gobierno regional y local	51.670	67.049	91.060	104.737
Militares y resto	13.000	16.000	22.000	25.000
	123.022	162.794	209.971	238.182
Empleo Gobierno total	182.412	167.380	216.561	245.349
Distribución para efectos de simulación				
a. Parte autónoma = autónoma anterior + no autónoma de 1980	182.412	127.608	129.612	130.189
b. No autónoma	—	39.772	86.949	115.160
Multiplicador de Población (No autónoma/población)		7,21160	11,60868	13,36738

**I=5. DESCONCENTRACIÓN
A REGIONES CON
REFORMA ADMINIS-
TRATIVA Y MUDANZA
DE LA CAPITAL EN
1995. ESTE ESCENA-
RIO ES UNA COMBI-
NACIÓN DEL 2º (I=2)
HASTA 1985 Y DEL 4º
(I=4) DESDE 1995
AL 2000**

Distribución del empleo para efectos de simulación.				
a. Parte autónoma	182.412	156.361	129.612	130.189
b. Parte no autónoma	—	39.772	86.949	115.160
Multiplicador de Población (No autónoma/población)		7,21160	11,60868	13,36738

Antes de calcular los multiplicadores de empleo se hizo la siguiente modificación a las estimaciones iniciales del empleo autónomo:

Se presumió que todo el empleo no autónomo existente en la actualidad (1980) a efectos de la simulación futura de población se comportaría como si fuera autónomo, no en el sentido de que puede ser manipulado a través de alguna política de desconcentración, sino porque no es dependiente de la población que habrá en el futuro. Esto significa que este empleo ya existe y no podría ser cambiado en función de las modificaciones que pueda experimentar la proyección de población de cada escenario.

CUADRO Nº 2.3 PARÁMETROS DE LA ECUACIÓN DE EMPLEO DEL SECTOR GOBIERNO Y DEL TERCIARIO SUPERIOR PARA LAS DIFERENTES POLÍTICAS GUBERNAMENTALES	ESCENARIO	PARÁMETRO	1980	1985	1995	2000
	I = 1	Go (I,N) Gi (I,N)	182.412 —	190.302 5,52312	201.520 10,30481	207.599 12,19269
	I = 2	Go (I,N) G ₁ (I,N)	182.412 —	156.361 7,21160	160.521 11,60868	163.875 13,36738
	I = 3	Go (I,N) G ₁ (I,N)	182.412 —	127.608 10,39982	129.612 14,23324	130.189 15,80209
	I = 4	Go (I,N) G ₁ (I,N)	182.412 —	127.608 7,21160	129.612 11,60868	130.189 13,36738
	I = 5	Go (I,N) G ₁ (I,N)	182.412 —	156.361 7,21160	129.612 11,60868	130.189 13,36738
SUB-SECTOR TERCIARIO SUPERIOR GUBERNAMENTAL						
POLÍTICA TENDENCIAL I=1						
Empleo autónomo To (I,N)			28.669	34.063	47.243	57.811
ESCENARIOS NO TENDENCIALES I = 2, 3, 4, y 5						
Empleo autónomo To (I,N)			28.669	28.200	29.422	30.100

Estos cambios se indican en la descripción de cada política hecha en el cuadro N° 2.2. En el cuadro N° 2.3 se incluye un resumen de los parámetros de la ecuación de simulación del empleo.

Una vez estimado el empleo total del Sector Gobierno, con la ecuación anterior, se calcula cuánto del mismo corresponde al Gobierno Nacional, al Gobierno Regional y al Gobierno Local, Militares y Otros con el siguiente procedimiento.

- El Gobierno Regional es el producto del requerimiento *per capita* estimado en el escenario tendencial (multiplicador de población correspondiente a este *item* de la parte no autónoma) y de la población simulada de la Región Capital.
- En forma similar la suma de Gobierno Local, Militares y Otros, es el producto del requerimiento *per capita* correspondiente, estimado en el escenario tendencial y de la población simulada de la RC.
- El empleo de Gobierno Nacional resulta entonces igual a la diferencia entre el total del Sector Gobierno y la suma de dos anteriores.

En términos algebraicos, los empleos de Gobierno Regional, Local y Militares, y Gobierno Nacional, son respectivamente:

$$E_{GR} = G_{1R} \cdot P (M,N) \quad \text{(XIII)}$$

$$E_{GL} = G_{1L} \cdot P (M,N) \quad \text{(XIV)}$$

$$E_{GN} = E_G (I,N) - (G_{1R} + G_{1L}) \cdot P (M,N) = \quad \text{(XV)}$$

Los valores de $G_{1R} + G_{1L}$ se indican en el cuadro N° 2.1

2.3.1.2 Sector Manufacturero

a/ Descripción de políticas

A objeto de determinar la cantidad de empleo que puede ser sometido a políticas de desconcentración, éste se ha clasificado en los siguientes grupos básicos.

i/ Empleo autónomo: es la parte desconcentrable y comprende:

- Ramas que producen bienes no finales que sean insumos industriales. Estas ramas son hilados, madera, papel y celulosa, químicos, metálicos básicos y maquinarias, eléctrica y no eléctrica.
- Ramas que producen bienes finales dentro de las agrupaciones intermedia y mecánica. Estas ramas son las del grupo final B (productos farmacéuticos y de tocador), del grupo final C (productos metálicos, equipo y maquinaria eléctricos y equipos de transporte) y del grupo final D (plásticos y caucho).

Este empleo ha tenido un desarrollo orientado a satisfacer una demanda de nivel nacional (ya sea industrial o final) no restringida solamente a la Región Capital. Por lo mismo es factible que su crecimiento esperado pueda refrenarse en función de un crecimiento regional de la industria.

- ii/ Empleo no autónomo dependiente de la construcción: comprende las ramas no finales minerales, no metálicos y estructuras metálicas.

Se han planteado dos políticas de desconcentración (que se identifican genéricamente con la letra *J*) que sumadas a la política tendencial, hacen un total de tres:

J = 1. política tendencial.⁵

J = 2. política de desconcentración media: se propone desconcentrar la parte autónoma reduciendo a la mitad los incrementos que se produzcan en la tendencia con respecto al año base (1980), tanto de las ramas no finales como de las finales de las agrupaciones intermedia y mecánica.

J = 3. política de desconcentración máxima: se propone reducir a la mitad los incrementos con respecto a 1980 de las ramas finales pertenecientes a las agrupaciones intermedia y mecánica y detener a partir de 1985 el crecimiento de las ramas no finales, permitiendo solamente un mínimo crecimiento, de 1,5% interanual.

La política de desconcentración media pretende mantener un equilibrio en los niveles de abastecimiento intermedio al tratar de igual manera a la industria final y a la no final. En razón de esto requiere de la organización de un aparato burocrático fiscalizador que regule la instalación de unidades productivas en función del estado de evolución de las distintas ramas. Las políticas de desconcentración máxima es en cambio más sencilla de poner en práctica, pues requiere de la simple prohibición de instalación de nuevas empresas en diversas ramas y subramas, política que ya ha dado resultados y que guarda relación con medidas de protección ambiental. Ninguna de las dos políticas altera la evolución esperada de la parte no autónoma, a objeto de no crear desabastecimiento de bienes de consumo indispensables. Se permite además que las ramas dependientes de la construcción evolucionen en función del empleo de este último sector para no entorpecer su desarrollo.

b/ Ecuaciones de simulación

En el cuadro N° 2.4 se indica la proyección tendencial del empleo de manufactura hasta el 2000 indicando su parte autónoma.⁶

En forma similar al caso del Sector Gobierno, a efectos de la simulación se añadió a la parte autónoma la parte no autónoma dependiente de la población (grupo A) que había en 1980, pues se estima que esta última, existente en la actualidad, no podría ser cambiada en función de las modificaciones que pueda experimentar la proyección tendencial de población; con esto, la parte no autónoma dependiente de la población se reduce a los incrementos del grupo A con respecto a 1980; la parte dependiente de la construcción permanece igual.

5/ El empleo por ramas finales y la clasificación de los bienes finales en los grupos A, B, C y D, está explicada en el Informe del Sector Manufacturero.

6/ Hecho con el mismo artificio de población tendencial mencionado para el Gobierno.

CUADRO N° 2.4 POLÍTICAS DE DESCONCENTRACIÓN DE LA MANUFACTURA	1980	1985	1995	2000
POBLACIÓN TENDENCIAL R.C. (miles)	4.250	5.515	7.490	8.615
J=1 POLITICA TENDENCIAL				
a. Empleo autónomo				
Ramas no finales	44.202	64.139	101.297	119.964
Grupos B, C y D	52.000	73.016	107.081	121.915
SUMA	96.202	137.154	208.378	241.879
b. Empleo no autónomo				
—Dependiente de población:				
Grupo A	94.136	112.580	129.446	138.332
—Dependiente de la construcción	12.542	17.676	23.756	26.649
SUMA	106.678	130.256	153.202	164.981
TOTAL TENDENCIAL	202.880	267.410	361.580	406.860
CLASIFICACIÓN PARA SIMULACIÓN				
a. Autónomo = autónomo anterior				
+ grupo A de 1980	190.338	231.290	302.514	336.015
b. No autónomo				
—Dependiente de población	—	18.444	35.310	44.196
—Dependiente de la construcción	12.542	17.676	23.756	26.649
SUMA	12.542	36.120	59.066	70.845
J=2 DESCONECENTRACIÓN MEDIA				
Composición empleo autónomo				
Grupo A de 1980	94.136	94.136	94.130	94.136
Grupo B, C y D	52.000	62.508	79.541	86.958
Ramas no finales	44.202	54.171	72.750	82.083
SUMA	100.338	210.815	246.427	263.177
J=3 DESCONECENTRACIÓN MÁXIMA				
Composición empleo autónomo				
Grupo A de 1980	94.136	94.136	94.136	94.136
Grupo B, C y D	52.000	62.508	79.541	86.958
Ramas no finales	44.202	54.171	62.868	67.726
SUMA	190.338	210.815	236.545	248.820

En el cuadro N° 2.4 se indica la composición del empleo autónomo y no autónomo para la política tendencial y la reclasificación en estas categorías a efectos de la simulación. Se indica también la composición de la parte autónoma de las políticas de desconcentración ($J = 2$ y $J = 3$). En él se aprecia que para el año 2000 el empleo autónomo tendencial se reduciría en 21,7% en el escenario de desconcentración media y en 25,9% en el de desconcentración máxima.

Expresando la parte no autónoma como una función lineal de la variable que la explica, el empleo de la manufactura para un escenario J en un año $N E (J.N)$ se determina con una ecuación del tipo

$$E_M (J.N) = M_0 (J.N) + M_1 (N) \times P (M.N) + M_2(N) \times E_C (K.N) \quad \text{(XVI)}$$

En que

$M_0 (J.N)$ es la parte autónoma

$M_1 (N)$ es el multiplicador de la parte no autónoma dependiente de la población.

$M_2 (N)$ es el multiplicador de la parte no autónoma dependiente de la Construcción.

$E_C (K.N)$ es el empleo de construcción de la RC para un escenario K de este sector.

$M_0 (J.N)$ se calculó en el cuadro N° 2.4 para cada política a partir de las políticas de desconcentración. $M_1 (N)$ y $M_2 (N)$ se calcularon dividiendo las proyecciones tendenciales de las partes no autónomas por los valores tendenciales de sus variables explicativas. El empleo tendencial de construcción se indica en el cuadro N° 2.6. Estos multiplicadores son comunes para todos los escenarios; lo cual implica que los cuocientes de localización de las ramas no autónomas se conservan en el futuro iguales a la tendencia,⁷ esto es, sin alterar el grado de abastecimiento natural previsto.

^{7/} $C_L = (\% \text{ producción RC en Venezuela}) / (\% \text{ demanda RC en Venezuela}).$

Los valores de $M_0 (J,N)$, M_1 y $M_2 (N)$ se indican en el cuadro N° 2.5.

CUADRO Nº 2.5
PARÁMETROS DE LA
ECUACIÓN DE EMPLEO
DE LA MANUFACTURA
PARA LAS DIFERENTES
POLÍTICAS DE
DESCONCENTRACIÓN
INDUSTRIAL

POLÍTICAS	AÑOS N=	$M_0 (J,N)$	$M_1 (J,N)$	$M_2 (J,N)$
J = 1 Tendencial	1955	190.338		0,12855
	1980	231.291	3,34433	0,13730
	1985	302.514	4,71429	0,13548
	2000	336.015	5,13012	0,13712
J = 2 Desconcentración media.	1980	190.338	4,71429	0,12855
	1985	210.815	3,34433	0,13730
	1995	246.427		0,13548
	2000	263.177	5,13012	0,13712
J = 3 Desconcentración máxima.	1980	190.338		0,12855
	1985	210.815	3,34433	0,13730
	1995	236.545	4,71429	0,13548
	2000	248.820	5,13012	0,13712

REDUCCIÓN DE EMPLEOS AUTÓNOMOS C/R A LA TENDENCIA

AÑO	J = 2 Media	J = 3 Máxima
1980		
1985	20.476	20.476
1995	56.087	65.969
2000	72.838	87.195

2.3.1.3 Subsector de la construcción en el grupo de actividades inmobiliarias.

La actividad de la construcción está compuesta de la construcción pública (residencial y no residencial) y la privada, la última de las cuales se considera inserta en el grupo de actividades inmobiliarias, sector clave sujeto a políticas. Con relación a la construcción es, pues, importante aclarar que ella es afectada por políticas de control exógeno al modelo que no tienen representación explícita en la simulación (controles sobre el manejo oligopólico) del mercado inmobiliario a través de diversas vías), pero que son comunes a todas las alternativas y están implícitas en las hipótesis de producción de la construcción privada. Por otra parte, la construcción es afectada por políticas que sí tienen representación explícita a través de las hipótesis del nivel de actividad de la construcción pública y de los niveles de tecnología y productividad.

a/ Descripción de políticas.

Para efectos de la simulación de empleo, el planteamiento de las políticas del Sector de la Construcción requirió la definición de un marco de hipótesis, referente a los siguientes aspectos:

- I/ El monto de la inversión en construcción no residencial pública por nuevo habitante a lo largo del tiempo.
- II/ El monto de la inversión probable en construcción no residencial privada por nuevo habitante a lo largo del tiempo.
- III/ La proporción de población que tiene acceso al mercado privado (no marginal) y el ritmo de cubrimiento del déficit de viviendas para esta población.
- IV/ La proporción de población marginal y la proporción de la demanda acumulada que permanece no cubierta (como déficit de equipamiento) a lo largo del tiempo.
- V/ La tecnología de construcción reflejada en el valor de la productividad media del empleo a lo largo del tiempo.

Se definieron dos políticas, una de ellas tendencial y otra voluntarista de parte del Estado, que se basan en las siguientes hipótesis cuantitativas (estas políticas se identifican genéricamente con la letra K).

K = 1, política tendencial

- I/ El monto de inversión no residencial pública por nuevo habitante pasará del valor tendencial a Bs 8.440 en el bienio 84-85, a Bs 9.633 en el 90-91 (2,2% de incremento interanual), a Bs 10.813 en el 94-95 (2,9% de incremento interanual) y a Bs 12.000 en el 98-99 (2,6% de incremento interanual)*.
- II/ El monto de inversión no residencial privada por nuevo habitante pasará del valor tendencial a Bs 8.100 en el bienio 84-85, a Bs 11.260 en el 90-91 (5,6 de incremento interanual), a Bs 14.400 en el 94-95 (6,3% de incremento interanual) e igual hasta el 2000.*
- III/ La proporción de población no marginal será la tendencial: 49% en 1980, 44,8% en 1990 y 43,55% en el 2000. El déficit acumulado de

* / Precios constantes de 1972.

viviendas de esta población se hará máximo en el bienio 80-81 y de allí comenzará a reducirse hasta hacerse cero en 1992-1993.*

- IV/ La proporción de población marginal será la tendencial: 51,0% en 1980, 55,2% en 1990 y 56,45% en el 2000. El déficit acumulado de viviendas de esta población aumentará tendencialmente del valor actual de 51,4% de la demanda a 55% en 1985 y de allí comenzará a reducirse para ser 50% en 1990, 40% en 1995 y 25% en el 2000.*
- V/ La tecnología evolucionará tendencialmente de modo que la productividad del trabajo varíe de acuerdo a un índice relativo de 46,39 en 1980 a 51 en 1985, a 52,50 en 1990, a 53,30 en 1995 y a 54 en el 2000.*

Estas hipótesis se resumen en el cuadro N° 2.6.

K = 2, política voluntarista del Estado.

Esta política constituye una modificación de las tendencias descritas en lo referente al cubrimiento del déficit habitacional y a la tecnología de construcción de viviendas. Las hipótesis cuantitativas son:

- I/ El monto de inversión no residencial pública por nuevo habitante se mantiene igual al escenario tendencial.
- II/ El monto de inversión no residencial privada por nuevo habitante se mantiene igual al escenario tendencial.
- III/ El déficit acumulado de viviendas para la población no marginal tiende a reducirse más rápidamente hasta hacerse cero en el 86-87.
- IV/ El déficit acumulado de equipamiento y viviendas para la población marginal se reducirá a partir del 80 para ser un 48% de la demanda en el 85, un 40% en el 90, un 25% en el 95 y un 10% en el 2000.
- V/ La tecnología experimentará cambios, debidos a la implementación de métodos de producción a gran escala necesarios para cubrir aceleradamente los déficits de viviendas, pasando de un índice relativo de 46,39 en 1980 a 53,5 en el 85, a 56,2 en el 90, a 58,7 en el 95 y a 65,0 en el 2000.*

*/ Precios constantes de 1972.

Estas hipótesis se resumen en el cuadro N° 2.6.

**CUADRO N° 2.6
PARÁMETROS DE
CÁLCULO PARA LAS
POLÍTICAS DE
CONSTRUCCIÓN**

HIPÓTESIS	POLÍTICA TENDENCIAL K =		POLÍTICA VOLUNTARISTA DEL ESTADO	
1/ Construcción no residencial Pública.				
Bienio 80-81	Tendencial	Bs/nuevos hab.	Tendencial	Bs nuevos hab.
Bienio 84-85	8.440	Bs/nuevos hab.	8.440	Bs nuevos hab.
Bienio 90-91	9.633	Bs/nuevos hab.	9.633	Bs nuevos hab.
Bienio 94-95	10.813	Bs/nuevos hab.	10.813	Bs nuevos hab.
Bienio 98-99	12.000	Bs/nuevos hab.	12.000	Bs nuevos hab.
ii/ Construcción no residencial Privada.				
Bienio 80-81	Tendencial	Bs/nuevos hab.	Tendencial	Bs nuevos hab.
Bienio 84-85	8.100	Bs/nuevos hab.	8.100	Bs nuevos hab.
Bienio 90-91	11.260	Bs/nuevos hab.	11.260	Bs nuevos hab.
Bienio 94-95	14.400	Bs/nuevos hab.	14.400	Bs nuevos hab.
Bienio 98-99	14.400	Bs/nuevos hab.	14.400	Bs nuevos hab.
iii/ Población no marginal				
a/ Proporción población	a/ Tendencial.		a/ Tendencial	
b/ Ritmo de cubrimiento del déficit de viviendas.	b/ El déficit acumulado se hace máximo en el 80-81 y de allí a reducirse hasta hacerse cero en el 92-93.		b/ El déficit acumulado se hace máximo en el 80-81 y tiende a reducirse hasta hacerse cero en el 86-87.	
iv/ Población Marginal				
a/ Proporción población.	a/ Tendencial		a/ Tendencial	
b/ Porcentaje acumulado de demanda que permanece como déficit de equipamiento.	b/ 1980	51,4 %	b/ 1980	51,4 %
	1985	55 %	1985	48 %
	1990	50 %	1990	40 %
	1995	40 %	1995	25 %
	2000	25 %	2000	10 %
v/ Tecnología				
Índice relativo de Productividad del Empleo.	1980	50,1 Bs/empleo	1980	50,1 Bs/empleo
	1985	51,0 Bs/empleo	1985	53,5 Bs/empleo
	1990	52,5 Bs/empleo	1990	56,2 Bs/empleo
	1995	53,3 Bs/empleo	1995	58,7 Bs/empleo
	2000	54,0 Bs/empleo	2000	65,0 Bs/empleo

En el cuadro N° 2.7 se indica el valor bruto de producción (VBP en miles de Bs) requerido para cumplir las metas indicadas en el cuadro N° 2.6. En base a las hipótesis de productividad media del trabajo, se calculó el empleo que requeriría cada política. En el caso de la política voluntarista, la demanda de viviendas se estimó en base a la proyección tendencial de la población. Ahora bien, la implantación de esta política en conjunto con políticas de desconcentración de otros sectores motores, producirá una población diferente a la tendencial. La estimación del VBP en base a la proyección de población es un artificio para estimar los parámetros de VBP y empleo *per capita* y usar este último valor como parámetro de una ecuación que explique el empleo en función de la población.

CUADRO N° 2.7		1980	1985	1990	1995	2000
		POBLACIÓN TENDENCIAL	4.250	5.515	6.470	7.490
POLÍTICA TENDENCIAL Y VOLUNTARISTA DE LA CONSTRUCCIÓN (Hipótesis de población tendencial)	POLÍTICA TENDENCIAL					
	VBP (miles de bolívares)*	4.888,57	6.565,9	7.943,8	9.344,3	10.494,8
	Productividad (Bs/empleo)*	50,1	51,0	52,5	53,3	54,0
	Empleo	97.564	128.743	151.310	175.315	194.348
POLÍTICA VOLUNTARISTA	POLÍTICA VOLUNTARISTA					
	VBP (miles de bolívares)*	4.883,57	7.388,3	7.755,6	9.356,8	11.389,7
	Productividad (Bs. empleo)*	50,1	53,5	56,2	58,7	65,0
	Empleo	97.564	138.100	138.00	159.400	175.226

b/ Ecuaciones de simulación

La aplicación de la política voluntarista descrita anteriormente se basa en el control por parte del Estado de una proporción importante de la producción. A esta proporción corresponde una proporción similar del empleo, el cual a efectos de esta política, es el que se ha considerado propiamente autónomo. La proporción restante sobre la cual el Estado no podrá influir es la no autónoma que se ha considerado dependiente de la población según los niveles en que se sirve la demanda.

La parte autónoma del Valor Bruto de Producción se ha estimado compuesta por la producción del Sector Público y por la mitad de la producción del Sector Privado. En el cuadro N° 2.7 se indica la distribución probable del VBP en Público y Privado, la cual evoluciona al año 2000 hasta ser 40% público y 60% privado, consecuentemente se obtiene la distribución funcional en autónomo y no autónomo, la cual pasa de 7426 en el 80 a 7030 en el 2000. Se consideró el empleo dividido en la misma proporción que el VBP, lo que se indica en el cuadro N° 2.8 para el escenario tendencial en base al total del empleo estimado en el cuadro N° 2.7.

A continuación se reclasificó el empleo en base al mismo criterio usado anteriormente para el Gobierno y la manufactura: se consideró que el empleo autónomo es el autónomo calculado previamente (en base a la clasificación hecha del VBP) más el empleo no autónomo del año base 1980 (25.367 empleos). Esto se basa en que esta última cantidad existe en la actualidad y no fluctuará en función de las variaciones que experimente la proyección de población. Por lo tanto, la parte no autónoma se reduce a los incrementos con respecto al 80, de la parte no autónoma del anterior.

El multiplicador de la parte no autónoma del empleo se calculó, con el mismo artificio empleado para otros sectores, como el cociente entre esta última y la estimación tendencial de población.

La ecuación de simulación de empleo queda entonces:

$$E_C(K,N) = C_0(K,N) + C_1(N) \times P.(M,N) \quad (\text{XVII})$$

en que:

$C_0(K,N)$ es la parte autónoma y

$C_1(N)$ es el multiplicador de la parte no autónoma.

Estos parámetros se indican en el cuadro N° 2.8.

CUADRO N° 2.8
ALTERNATIVAS DE
CUBRIMIENTO DE
DÉFICITS DE LA
CONSTRUCCIÓN

	1980	1985	1995	2000
Población tendencial (miles)	4.250	5.515	7.490	8.615
Distribución del VBP (en %)				
a/ Público.	48	43	40	40
b/ Privado.	52	57	60	60
Distribución funcional del VBP (en %)				
a/ Dependiente de Población: la mitad de la parte privada.	26	28	30	30
b/ Autónomo: Público + la mitad restante privada.	74	72	70	70
K = 1 escenario tendencial.				
Distribución funcional del empleo				
a/ Autónomo	72.197	92.695	122.721	136.044
b/ No autónomo	25.367	36.048	52.594	58.304
TOTAL EMPLEO CONSTRUCCIÓN	97.564	128.743	175.315	194.348
Distribución para simulación				
a/ Autónomo = $C_0(K,N)$ = autónomo inicial = parte no autónoma de 1980.	97.564	118.062	148.088	161.411
b/ Parte no autónoma	—	10.681	27.227	32.937
<i>Multiplicador de Población = $C_1(K,N)$ = parte no autónoma/población.</i>	—	1,93672	3,63511	3,82322
K = 2 Cubrimiento acelerado de déficits e incremento en la productividad.				
Distribución para simulación				
a/ $C_0(K,N)$ = Autónomo: diferencia igual a tendencia.	97.564	127.419	132.173	142.289
b/ Parte no autónoma	—	10.681	27.227	32.937
Empleo total construcción	97.564	138.100	159.400	175.226
<i>Multiplicador de Población = $C_1(K,N)$ = parte no autónoma/población</i>	—	1,93672	3,63511	3,82322

Para el caso del escenario voluntarista, que se diferencia del tendencial en que el empleo total sube al comienzo en 1985 (7,3%) y baja luego debido de la productividad (9,1% en 1990 y 9,8% en el 2000), se consideraron todos estos cambios debidos a variaciones en la parte autónoma que es controlable por el Estado. Los multiplicadores de la parte no autónoma (cantidad de empleo requerido *per capita*) se consideraron iguales al escenario tendencial.

2.3.1.4 Conjunto de actividades del Sector Terciario Superior

Según varias veces ha sido planteado, algunas políticas de control exógeno al modelo tienen una representación implícita y no directamente explícita en las ecuaciones de empleos con que este último opera. El conjunto de actividades del terciario superior está en esa situación. Por una parte, tal como se ha expresado en secciones anteriores, hay políticas de control sobre la organización y capacidad de transferencias de excedentes extraregionales de las actividades financieras y políticas de control de la organización inmobiliaria. Por la otra, si bien una parte del terciario superior (educación y salud) es directamente manipulable por el Estado, el mayor contingente del empleo se encuentra en actividades privadas cuya localización regional responderá indirectamente a las políticas de desconcentración industrial y de gobierno y a las políticas de desarrollo regional que se adopten. Por estas razones, el empleo del terciario superior, se clasificó a efectos de explicitar sus posibilidades de manipulación, en una parte autónoma y otra no autónoma. Éstas son:

- Parte autónoma: empleo en establecimientos educacionales y de salud de nivel superior que prestan servicio a nivel nacional (fundamentalmente gubernamental).
- Parte no autónoma: empleos en puertos y aeropuertos y el resto del Terciario Superior (privado).

Estos empleos se indican en el cuadro N° 2.9 para el período 61-80 y la proyección tendencial al 2000. La parte no autónoma se considera dependiente de la suma del empleo del Gobierno y de la manufactura que resulte en cada escenario. (Esta última variable se indica en el cuadro N° 2.9).

CUADRO Nº 2.9		1961	1971	1975	1978	1980	1985	1995	2000
SECTOR TERCIARIO SUPERIOR EN LA REGIÓN CAPITAL	Empleo Gobierno + Manufactura en el escenario tendencial (M=1)	140.422	215.129	283.361	337.045	385.380	488.172	640.283	719.499
	Empleo del terciario superior a el tendencial (L=1; M=1)								
EVOLUCIÓN HISTÓRICA Y POLÍTICAS ALTERNATIVAS									
	Parte autónoma Educación y Salud Superior	14.450	22.584	25.031	27.000	28.669	34.063	47.243	57.811
	Parte no autónoma Puerto, aeropuertos y resto	42.570	76.805	113.020	145.931	175.895	245.547	360.035	424.446
	Total	57.020	99.389	138.051	172.931	204.564	279.610	407.278	482.257
	Empleo del terciario superior en cualquier escenario Escenario de desconcentración (L=2; M=1)								
	Parte autónoma					28.669	28.200	29.422	30.100
	Parte no autónoma					Función del empleo del Gobierno + Manufactura del escenario.			

En efecto, estos empleos están altamente correlacionados entre sí por un modelo de la forma:

$$y = a x \quad \text{en que:}$$

y = empleo del terciario superior no autónomo

x = empleo de Gobierno + manufactura.

b

Que los empleos de Gobierno y manufactura sean una variable "explicativa de la ecuación de regresión, y el carácter aglomerador del modelo mismo son consistentes con dos hechos confirmados en el diagnóstico de la estructura económica:

- La necesidad de contigüidad y las relaciones de mutua aglomeración entre los niveles decisorios y los empleos de gobierno y manufactura por una parte, y del terciario superior privado por la otra.
- El hecho de que los sectores gobierno y manufactura son los principales demandantes directos de los servicios del terciario superior privado.

Para la calibración del modelo antes mencionado se usaron como dato los valores del período 61-80. Los resultados de dicha calibración fueron:

$$R^2 = 99.997 \%$$

$$a = 0.00231$$

$$b = 1.41096$$

La ecuación general que explica el empleo del terciario superior es entonces:

$$E_{ts}(L,N) = TS_o(L,N) + 0.00231 \times (E_g(I,N) + E_M(J,N))^{1.41096}$$

(XVIII)

en que:

$TS_o(L,N)$ es la parte autónoma del terciario superior y L es el subíndice de política para este sector.

Se diseñó una hipótesis de desconcentración de la parte autónoma del empleo, para la política no tendencial ($L=2$), que se indica en el cuadro N° 2.9, la cual implica una reducción de 17,2% de su empleo tendencial en 1985, de 37.7% en 1995 y de 47,9% en el año 2000.

Según se ha explicado, la parte no autónoma viene calculada internamente en el modelo en función de los empleos de manufactura y

CUADRO N° 2.10
COMPOSICIÓN DE LA
PARTE NO AUTÓNOMA
DEL EMPLEO DEL
TERCIARIO SUPERIOR

Año	PROPORCIÓN DE PARTE NO AUTÓNOMA CORRESPONDIENTE A	
	Puertos y Aeropuertos (%) $T_p(N) \times 100$	Resto 3° Superior (%) $100 - T_p(N)$
1985	10,31	89,69
1990	7,97	92,03
2000	7,16	92,84

Las cifras de proporción del cuadro N° 210 fueron obtenidas por proyección tendencial de las observadas históricamente.

Para la formulación de las políticas antes mencionadas se considera el siguiente plan de acción: sólo en el caso en que no se formule ninguna política para el Sector Gobierno ($l = 1$), se deja que la parte autónoma de empleo del sector evolucione de acuerdo a su tendencia ($L = 1$). Para cualquiera de las demás alternativas del gobierno ($l = 2$ a 5) se aplica la política de desconcentración indicada previamente ($L = 2$). Por lo anterior se pudo evitar el uso del subíndice L , añadiendo el empleo autónomo tendencial al de la alternativa $l = 1$ del Gobierno y el de desconcentración a todas las demás ($l = 2$ a 5).

2.3.3 Generación de los escenarios por combinación de políticas sectoriales

En la sección anterior se describieron las políticas alternativas de desconcentración de cada sector de empleo motor. La combinación de los mismos dio origen a un conjunto de escenarios económicos alternativos para la Región Capital. Los mismos se generaron de la siguiente forma:

- para el Gobierno hay cinco alternativas.
- para la manufactura hay tres alternativas.
- para la construcción hay dos alternativas.

Se produjeron entonces $5 \times 3 \times 2 = 30$ escenarios, que se identifican genéricamente con la letra M . Este subíndice se generó de la siguiente forma:

$$M = 6 \times (l-1) + 2 \times (J-1) + K \quad (\text{XIX})$$

en que:

$l = 1$ a 5 subíndice del Gobierno

$J = 1$ a 3 subíndice de manufactura

$K = 1$ a 2 subíndice de construcción

2.3.4 Control de la población mínima. Margen mínimo de población de cada escenario

Como debe recordarse, hay dos hipótesis de margen inferior de población para la Región Capital (figura N° 1.8) que se relacionan con el éxito esperable de las políticas de desarrollo regional y particularmente con las de las Áreas Prioritarias de Crecimiento (APC) del VI Plan de la Nación, lo cual a su vez hace variar las migraciones que ingresarían a la Región Capital.

Reconociendo la estrecha relación que existe entre esa política de desarrollo regional (APC) y las políticas sectoriales que sean formadas en la Región Capital, se estimó que la diferencia de población entre las curvas B y C de la figura N° 1.8 correspondía al margen de variación de los niveles máximos de población que serían retenidos por las Áreas Prioritarias de Crecimiento en los casos de éxito máximo de su política (C) y de éxito moderadamente alto de la misma (B). Por otra parte, se

supone que ese diferencial depende de los niveles de implementación de las políticas sectoriales de la Región Capital. Esto no significa que todo el posible margen de variación de la población de las APC (máxima población menos población tendencial) sea atribuible a las políticas de la Región Capital, sino que la diferencia de los probables máximos tenga una interacción con lo que suceda en la Capital y que modifique cualitativamente la capacidad de complejización e interiorización de excedentes de las APC.

A tal efecto, para fines de cálculo automático dentro del modelo, la diferencia entre las poblaciones mínimas *B* y *C* de la figura 1.8, fue relacionada con las características de cada política sectorial, de la forma siguiente:

a/ Primero se tomó como base para la población regional del margen en cada año, el valor de la curva *B*:

Para	Margen (miles de hab.)
1985	5.381,5
1995	5.749,0
2000	7.448,0

b/ A continuación se estableció un conjunto de correctores para representar el efecto que produciría sobre el margen anterior en el año 2000, la formulación de una determinada política sectorial, a raíz de los efectos que la misma tendría sobre la generación de empleo en las regiones. Estos correctores fueron los siguientes:

b.1/ En el sector Gobierno

Se estableció como nivel cero (ninguna corrección) el de la mudanza de la capital. En otros términos, este escenario ($l=3$) no alterará el margen indicado en *a*).

A la regionalización y descentralización del Estado se asignó una disminución de 5% con respecto al nivel medio del margen en función de su mayor capacidad de aglomeración de empleo industrial en las APC, mayor complejización y efectos multiplicadores en sus economías y su consiguiente efecto de reducción de migración hacia la *RC* (políticas $l=2, 4$ y 5).

A la política tendencial se asignó un aumento de 2,25% con respecto al nivel del margen mencionado en *a* teniendo en cuenta que no contribuirá a frenar la oferta migratoria.

b.2/ En el sector manufacturero

Se agregó un 2,25% al nivel del margen de *a* para la política tendencial al igual que en el Gobierno, por restar posibilidades a las APC.

Se otorgó valor cero a la política de desconcentración media.

Se restó 2,5 al margen mencionado en *a* para la política de desconcentración máxima.

b.3/ En el sector construcción

Se agregó 2,25% como corrección a la política tendencial.

Se puso en el nivel medio (corrección cero) a la política de cubrimiento acelerado de déficit ($K=2$).

Todos estos efectos sobre los márgenes se resumen en el cuadro N° 2.11. A partir de estos datos se calcularon los factores multiplicadores de los márgenes de cada política, los cuales tienen finalmente la restricción de no violar los valores inferiores de la curva c de la figura 1.8.

CUADRO N° 2.11
VALORES DE LOS CORRECTORES DEL MARGEN DE POBLACIÓN PARA LOS ESCENARIOS PARCIALES DE CADA SECTOR (en por ciento) PARA EL AÑO 2000

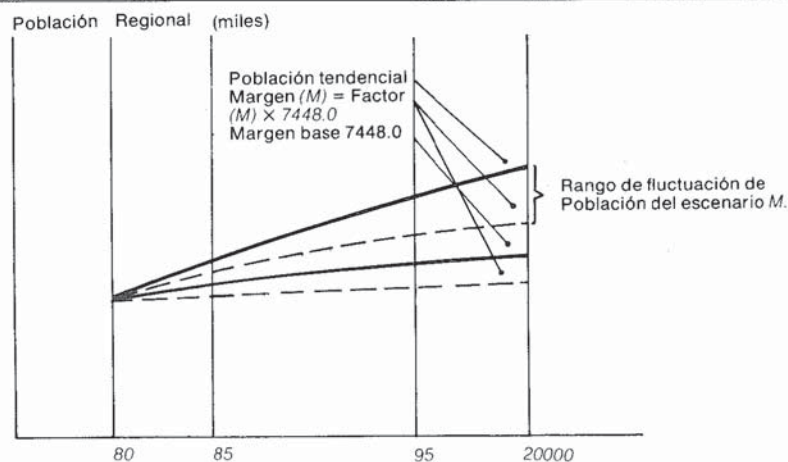
GOBIERNO	MANUFACTURA	CONSTRUCCIÓN
$I = \text{FACTOR}$	$J = \text{FACTOR}$	$K = \text{FACTOR}$
1 + 2.25	1 + 2.25	1 + 2.25
2 - 5.00	2 0	2 0
3 0	3 - 2.25	
4 - 5.00		

Esos factores son válidos para el año 2000. Por consiguiente, para ese año el margen de cada escenario M será:

$$\text{Margen } (M) = \text{Factor } (M) \times 7448,0$$

En la figura 2.4 se muestra esquemáticamente la influencia de este factor.

FIGURA N° 2.4
MARGEN INFERIOR DE POBLACIÓN EN FUNCIÓN DE EFECTOS DE LAS POLÍTICAS SECTORIALES SOBRE LAS APC Y SOBRE LA MIGRACIÓN INTERNA



Según la curva C de la Figura 1.8, se ha estimado que el mínimo posible para la Región Capital en el año 2000, aun expulsando parte del incremento vegetativo de la población, es de 7165,0 miles. Debido a lo anterior el margen de los escenarios más desconcentrados debe ser forzosamente este valor y su factor debe ser entonces.

$$\begin{aligned} \text{Factor} \times 7448,0 &= 7165,0 \\ \text{Factor} &= 96,2\% \end{aligned}$$

Por esto, todos los factores que resultan de la simple suma de los valores del Cuadro N° 2.11 se transforman linealmente de modo de dejar los menores con un valor de 0.962 y el mayor (que es igual a 1,0675 para el escenario tendencial) en su valor original. Esto se hace con una transformación por la siguiente ecuación:

$$\text{FACTOR}(M)^1 = 0,2772 + 0,7403 \times \text{FACTOR}(M)$$

Para los años intermedios se asumió que el margen de cada escenario debe dividir el tramo (población tendencial-población margen base) en la misma proporción que en el año 2000.

Luego para un año N, su margen (M) resulta de la ecuación:

$$\frac{\text{Margen}^N(M) - \text{Margen Medio}^N}{\text{Pob. tendencial}^N - \text{Margen Medio}^N} = \frac{(\text{Factor}(M) - 1) \times \text{Margen Medio}^{2000}}{\text{Pob. tendencial}^{2000} - \text{Margen Medio}^{2000}}$$

Siendo la población tendencial al 2000 de 8.615 miles, el término de la derecha resulta:

$$\frac{(\text{FACTOR}(M) - 1) \times 7448,0}{8615,0 - 7448,0} = 6,3822 \times (\text{FACTOR}(M) - 1)$$

Dejando, el margen de cada año N en:

$$\text{Margen}^N(M) = \text{Margen base}^N + 6,3822 \times (\text{FACTOR}(M) - 1) \times \text{Pob. tendencial}^N - \text{Margen base}^N$$

Para cada año de simulación, la ecuación queda:

1985

$$\begin{aligned} \text{Margen}(M) &= 5381,5 + 6,3822 \times (\text{FACTOR}(M) - 1) \times (5515,0 - 5381,5) \\ \text{Margen}(M) &= 4529,5 + 850,2 \times \text{FACTOR}(M) \end{aligned} \quad \text{(XX)}$$

1995

$$\begin{aligned} \text{Margen}(M) &= 6749,0 + 6,3822 \times (\text{FACTOR}(M) - 1) \times (7490,0 - 6749,0) \\ \text{Margen}(M) &= 2019,8 + 4,729,2 \times \text{FACTOR}(M) \end{aligned} \quad \text{(XXI)}$$

2000

$$\text{Margen}(M) = 7448,0 \times \text{FACTOR}(M) \quad \text{(XXII)}$$

2.4 Planteamiento formal de la operación del modelo de simulación

2.4.1 Recapitulación: conjunto de parámetros y ecuaciones caracterizadores de la economía de la Región Capital

Los parámetros y ecuaciones caracterizadores de la economía de la Región Capital (que fueron indicados en la parte 2.2, esquema simplificado de simulación de población y empleo) son los indicados en las secciones 2.4.1.1, 2.4.1.2 y 2.4.1.3 siguientes.

2.4.1.1 Parámetros comunes a todos los escenarios

Multiplicadores del empleo motor $PE(N)$ que se indican en el cuadro N° 2.12

CUADRO N° 2.12		N= 1980	N= 1985	N= 1995	N 2000
		EMPLEOS	EMPLEOS	EMPLEOS	EMPLEOS
EMPLEO MOTOR EN LA REGIÓN CAPITAL, PROYECCIÓN TENDENCIAL DE LOS PARÁMETROS 19802000 (Hipótesis de población tendencial)	TOTAL EMPLEO MOTOR	719.580	928.463	1.255.423	1.428.280
	POBLACIÓN (miles hab)				
	MULTIPLICADOR EMPLEO MOTOR (hab X empleo) <i>PE (M)</i>	4.250	5.515	7.490	8.616
		5.906	5.940	5.996	6.032

● Tasas de servicio (empleo inducido por mil habitantes) que se indican en el cuadro N° 2.13. Se representan con las letras:

$I_A (N)$ = empleos de artesanía/mil hab.

$I_E (N)$ = empleos de Elect., gas y agua/mil hab.

$I_T (N)$ = empleos de Sector Terciario/mil hab.

N = año de simulación.

CUADRO N° 2.13		SECTOR	1980	1985	1995	2000
EMPLEO INDUCIDO EN LA REGIÓN CAPITAL. PROYECCIÓN TENDENCIAL DE LAS TASAS DE SERVICIO Empleos p. mil hab.			24.046	20.500	19.214	17.881
		SECUNDARIO				
		Artesanía $I_A (N)$				
		Electricidad, gas y agua $I_E (N)$	6.388	5.873	6.359	6.368
			3.912	3.932	4.136	4.179
		TERCIARIO				
		Recreación de playas	135.774	141.987	160.958	168.464
		Resto				
		Subtotal $I_T (N)$	139.686	145.918	165.094	172.643
		TOTAL INDUCIDO	170.120	172.291	1.428.098	196.892

● Tasas de empleo motor no autónomo por mil habitantes que se indican en los cuadros de la sección 2.3.2.1. Ellos son:

Para construcción: $C_1(N)$

Para manufactura: $M_1(N)$ y $M_2(N)$. Este último es el requerimiento de empleos industriales por cada empleo en construcción.

— Para Terciario superior los parámetros de la parte no autónoma $a = 0.00231$ y $b = 1.41096$; y las proporciones en que esta parte se divide en Puertos - Aeropuertos y Resto: $T_p(N)$ y $1 - T_p(N)$ (Cuadro N° 2.10).

Para Gobierno, los requerimientos de empleo en Gobierno Regional por mil habitantes $G_{AR}(N)$; y en Gobierno Local, Militares y Resto por mil habitantes $G_{AL}(N)$

— Tasas de actividad $T_A(N)$ y tasa de desempleo que resulta tendencialmente (sin políticas de desconcentración que produzcan desbalances de oferta de empleo vs total de población activa) mostradas en el cuadro N° 2.14.

CUADRO 2.14		N= 1980	N= 1985	N= 1995	N= 2000
TASAS DE ACTIVIDAD Y DE DESEMPLEO EN LA REGIÓN CAPITAL. PROYECCIÓN TENDENCIAL 1980 - 2000	Tasa de actividad (persona por mil hab.) $T_A(N)$	361.099	369.030	381.150	385.832
	Tasa de desempleo % de PEA (% de la PEA)	6,0	7,69	6,00	6,00

— Empleo en el sector primario¹ que se indica en el Cuadro 2.15.

CUADRO Nº 2.15 EVOLUCIÓN PROSPECTIVA DEL EMPLEO PRIMARIO DE LA REGIÓN CAPITAL 1980-2000	1980	1985	1995	2000
	Empleo Primario	32.072	31.937	32.547
Agricultura	23.914	21.957	20.164	19.153
Minería	8.158	9.880	12.383	13.023

● Población del margen inferior (valor de la curva B , figura 1.8); ver también sección 2.4.2.2) para la Región Capital $P_M(N)$ que es:

Para N	Miles
1985	5.385,5
1995	6.749,0
2000	7.448,0

2.4.1.2 Parámetros particulares de las políticas sectoriales

Los valores son específicos de cada política y están planteados en los cuadros de la sección 2.3.1. Ellos son:

- Empleo autónomo de la construcción $C_o(K, N)$
- Empleo autónomo de manufactura $M_o(J, N)$
- Empleo autónomo de terciario superior $T_o(L, N)$
- Empleo autónomo de Gobierno $G_o(I, N)$ y multiplicadores de población $G_i(I, N)$. Estos últimos varían en función de los escenarios por la necesidad de crear empleos de apoyo a los de demanda final en algunos casos.

1/ Dato exógeno, basado en los estudios del MARNR para el Aprovechamiento Agrícola de la Región Central.

2.4.1.3 Conjunto de ecuaciones caracterizadores de la Economía

Son las siguientes:

a/ Ecuación de población. La ecuación que relaciona la población con el empleo motor es:

$$P(M,N) = PE(N) \times E_M(M,N) \quad (\text{XXIII})$$

b/ Ecuación del empleo motor regional

$$E_M(M,N) = E_P(N) + E_G(I,N) + E_C(K,N) + E_S(I,N) + E_{Ma}(J,N) \quad (\text{XXIV})$$

c/ Ecuaciones de los sectores motores

$$E_G(I,N) = G_o(I,N) + G_1 \times (P,M) \quad (\text{XXV})$$

$$E_{Ma}(J,N) = M_o(J,N) + M_1(N) \times P(M,N) + M_2(N) \times E_C(K,N) \quad (\text{XXVI})$$

$$E_C(K,N) = C_o(K,N) + C_1(N) \times P(M,N) \quad (\text{XXVII})$$

$$E_{TS}(I,N) = TS_o(I,N) + 0.00231 \times (E_G(I,N) + E_{Ma}(J,N)) \cdot 1.41096 \quad (\text{XXVIII})$$

d/ Ecuaciones de los sectores inducidos

$$\text{Empleo artesanía} = I_A(N) \times P(M,N) \quad (\text{XXIX})$$

$$\text{Empleo Elect. gas y agua} = I_E(N) \times P(M,N) \quad (\text{XXX})$$

$$\text{Empleo terciario inducido} = I_T(N) \times P(M,N) \quad (\text{XXXI})$$

$$\text{Total empleo inducido o de servicios } E_S(M,N) \quad (\text{XXXII})$$

$$E_S(M,N) = (I_A(N) + I_T(N) \times P(M,N)) \cdot P(M,N)$$

e/ Ecuaciones para el cálculo del desempleo

$$\text{Población económicamente Activa} = T_A(N) \cdot P(M,N) \quad (\text{XXXIII})$$

$$\text{Empleo total} = E_M(M,N) + E_S(M,N) \quad (\text{XXXIV})$$

$$\text{Desempleo} = T_A(N) \cdot P(M,N) - E_M(M,N) - E_S(M,N) \quad (\text{XXXV})$$

$$\text{Tasa de desempleo (\%)} = (\text{desempleo} / P.E.A.) \times 100 = (1 - (E_M(M,N) + E_S(M,N)) / (T_A(N) \cdot P(M,N))) \times 100$$

f/ Ecuaciones de empleo de subsectores

f.1/ En Gobierno

$$\text{Gobierno Regional} = G_{1R}(N) \times P(M,N) \quad (\text{XXXVI})$$

$$\text{Gobierno Local, Militares y Resto} = G_{1L}(N) \times P(M,N) \quad (\text{XXXVII})$$

Gobierno Nacional =

$$E_G(I,N) - (G_{1R}(N) + G_{1L}(N)) \times P(M,N) \quad (\text{XXXVIII})$$

f.1/ En terciario superior

$$\text{Educación y salud superior} = TS_o(I, N) \quad (\text{XXXIX})$$

$$\text{Puertos y Aeropuertos} = (E_{ts}(I, N) - TS_o(I, N)) \times T_o(N) \quad (\text{XL})$$

$$\text{Resto 3º superior} = (E_{ts}(I, N) - TS_o(I, N)) \times (1 - T_p(N)) \quad (\text{XLI})$$

g/ Ecuaciones de empleo de sectores (suma de motor e inducido)

$$\text{Primario} = E_p(N) \quad (\text{XLII})$$

$$\text{Secundario} = E_M(J, N) + E_C(K, N) + (I_A(N) + I_E(N)) \times P(M, N) \quad (\text{XLIII})$$

$$\text{Terciario} = E_G(I, N) + E_{ts}(I, N) + I_t(N) \times P(M, N) \quad (\text{XLIV})$$

2.4.2 Operación del modelo de simulación**2.4.2.1 Obtención de la población generada por el empleo motor**

El procedimiento para determinar los niveles de empleo y población de la Región Capital consta de los siguientes pasos:

Primero: Determinación de los empleos motores autónomos. Son los manejables por política y caracterizan a cada escenario M .

Este paso corresponde a la determinación de las políticas sectoriales I , J , y K que se analizan en conjunto en el escenario

$$M = 6(I-1) + 2(J-1) + K$$

Los empleos son $C_o(K, N)$, $M_o(J, N)$, $G_o(I, N)$ y $TS_o(I, N)$ además los multiplicadores del Gobierno $G_1(I, N)$

Segundo: Determinación de la población generada por el empleo motor.

Corresponde a la determinación del punto de equilibrio resultante de la combinación de la ecuación XXIII con el conjunto de las ecuaciones XXIV a XXVIII.

Este punto de equilibrio no se puede resolver como un sistema lineal debido a la forma exponencial de la ecuación XXVIII.

Por lo mismo se diseñó un procedimiento iterativo convergente consistente en partir con una hipótesis inicial de población, calcular el empleo motor que eso significa (de acuerdo a las ecuaciones XXIV a XXVIII) calcular la población resultante de acuerdo a la ecuación XXIII, reemplazar la hipótesis inicial por este último valor y volver atrás a repetir el proceso. Este proceso se detiene cuando la población resultante de una iteración difiere en una proporción pequeña del valor calculado en la iteración anterior.

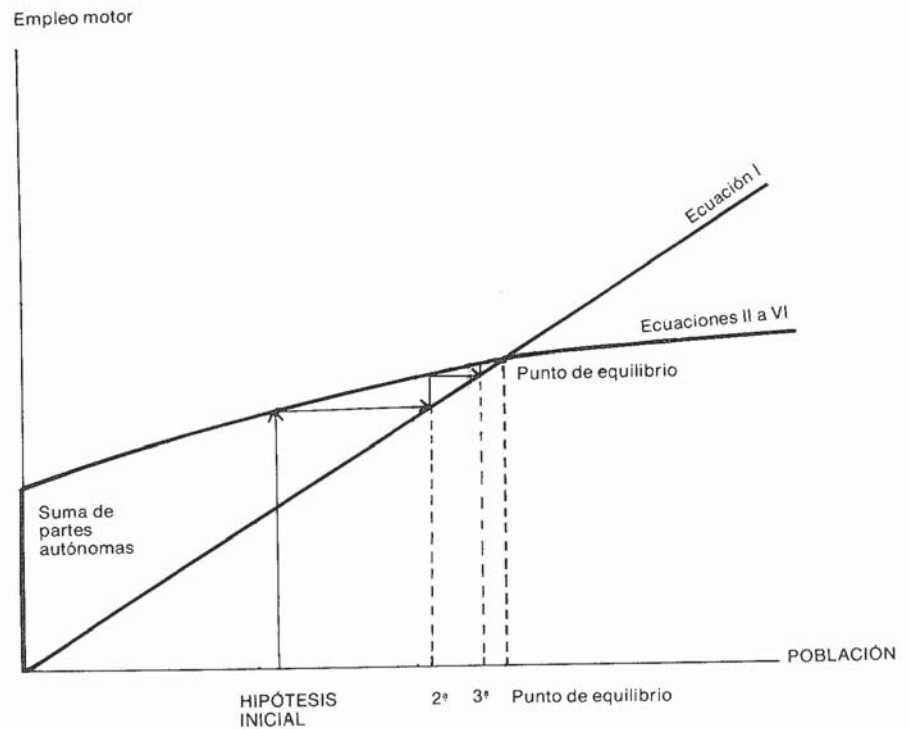
Lo anterior se explica gráficamente en la figura 2.5 que es homóloga a la fig. 2.1 indicada en la sección 2.2.1. El empleo motor se representa por una curva que nace del punto del empleo autónomo en el eje de las ordenadas. La curvatura refleja la exponencial de la ecuación del terciario superior. Esta

curva es la ecuación XXIV, en la que se han sustituido los componentes de la derecha por las ecuaciones XXV a XXVIII.

También se indica la ecuación I y por medio de flechas, el camino que se recorre en cada iteración.

Este procedimiento se aplica con la ayuda de un programa computacional. El algoritmo de dicho programa se indica en la figura 2.6. El valor de ϵ usado, que es la diferencia de la población permitida de una iteración a otra, fue 0,0005.

FIGURA N° 2.5
DETERMINACIÓN DE LA
POBLACIÓN RESULTANTE
DEL EMPLEO MOTOR

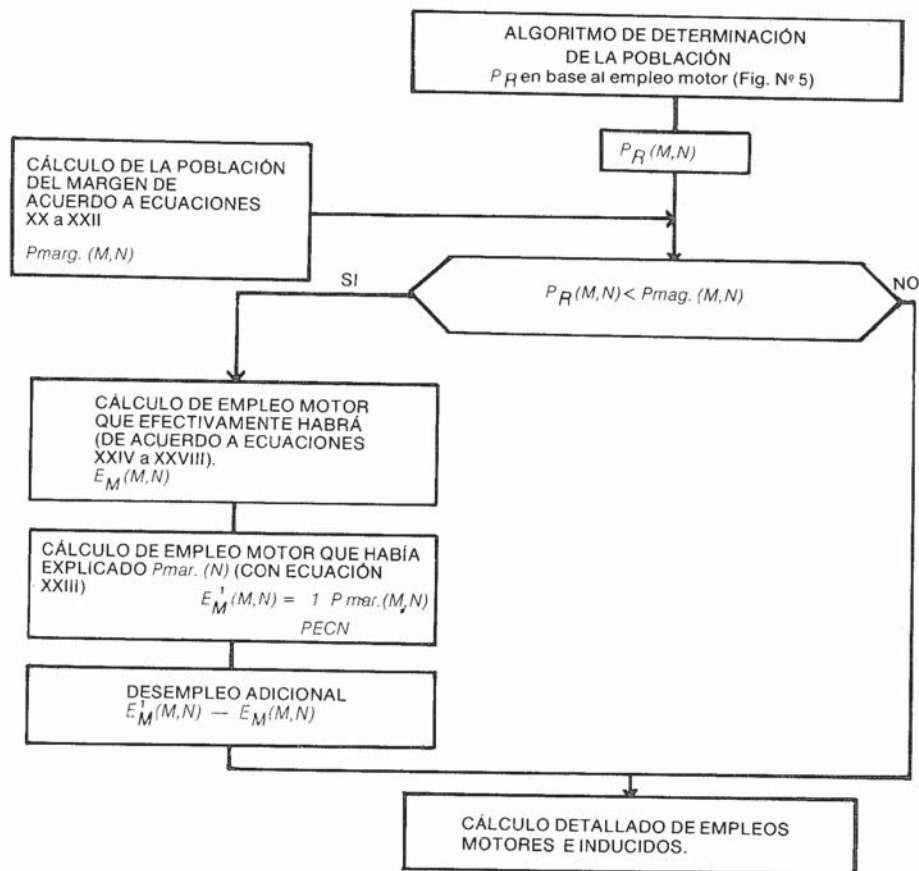


Teniendo el margen inferior de población de cada escenario dado por las ecuaciones XX, XXI, y XXII para los tres años de proyección, se controla que la estimación de la sección anterior 2.4.2.1 no sea inferior al mismo. En caso de serlo, se la hace igual al margen y a continuación se recalculó el empleo motor correspondiente en base al conjunto de ecuaciones XXIV a XXVIII. Este control produce un desempleo adicional, que es igual a la diferencia entre el empleo motor que debiera haber habido para generar la población del margen y el que efectivamente había.

Este procedimiento se esquematiza en la figura N° 2.7

El procedimiento continúa luego con el cálculo detallado de empleos en sectores inducidos (ecuaciones XXIX a XXXII y sub-sectores motores, ecuaciones XXXVI a XLI).

FIGURA N° 2.7
CONTROL DEL MARGEN
INFERIOR DE POBLACION



2.4.2.3 Cálculo del desempleo inducido por cada escenario

Tal como se señaló en la sección 2.1, la tasa de desempleo depende de la tasa de servicio y del multiplicador de empleo motor. La ecuación que relaciona estos parámetros.

Tasa de desempleo:

$$D(N) = \left(1 - \frac{1}{T_A(N)} \left(\frac{1}{PE(N)} + T_S(N)\right)\right) \cdot 100\% \quad (\text{XLV})$$

$$\text{y el monto de desempleados} = D(N) \cdot T_A(N) \cdot P(M,N)$$

siendo:

$$T_S(N) = I_a(N) + I_E(N) + I_T(N) = \text{tasa de servicios, es decir la cantidad total de empleo inducido por mil habitantes.}$$

Por lo anterior, en principio, la tasa de desempleo no dependería del monto de los empleos motores autónomos. Sin embargo, la restricción impuesta a la población simulada en el sentido de que no puede ser inferior al margen crea un desempleo adicional si la restricción es activa (si ella en un principio pretendía ser inferior al margen).

Este desempleo adicional, atribuible a las políticas de desconcentración, el cual se suma al anterior, es:

$$D_A(M,N) = \frac{1}{PE(N)} P(M,N) - E_M(M,N)$$

en que:

$$P(M,N) = P \text{ margen}(M,N)$$

Sin embargo, se considera que la economía en su conjunto es capaz de reacomodarse a esta sobreoferta de fuerza de trabajo, en caso de que ella se produzca, por medio de la absorción de parte del desempleo a través de un crecimiento del Sector Terciario Inducido.

Esto es factible si se considera el tamaño de este sector (47,6% del total según la tendencia al año 2000 y 87,7% del total inducido).

Se presume la hipótesis de que la mitad del desempleo adicional será absorbido. Con lo anterior, el Terciario Inducido cambia a:

$$\text{Nuevo 3º Inducido} = I_T(N) \cdot P(M,N) + DA/2$$

Los empleos de este sector por mil habitantes cambian a:

$$I_T(N) + (D_A/2) P(M,N)$$

El desempleo final es entonces:

$$d(N) \cdot T_A(N) \cdot P(M,N) + D_A / 2 =$$

$$d(N) \cdot T_A(N) + \frac{1}{2 \cdot PE(N)} \cdot P(M,N) - \frac{E_M(M,N)}{2}$$

y la tasa de desempleo, el valor de la ecuación anterior dividido por la P.E.A.

3. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN PRELIMINAR DE LOS ESCENARIOS

3.1 Los criterios de evaluación

El estudio dentro del cual se enmarca el análisis de escenarios económicosdemográficos de la Región Capital está dirigido a servir de instrumento para la toma de decisiones del Estado en relación con el control del crecimiento de dicha región y a las políticas que podrían ser formuladas a tal fin.

A lo largo del estudio, como se expresó en secciones anteriores, resultó evidente que el control del crecimiento de los empleos motores de la Capital, si bien podría contribuir a reducir la dinámica demográfica de la región, debería ser establecido con especial cuidado para evitar la agravación de ciertos problemas sociales.

En efecto, hay dos procesos en relación con los cuales resulta indispensable equilibrar las estrategias de desconcentración o de control del crecimiento de los empleos motores. El primero de ellos es el de la especialización funcional de la región, que tendencialmente lleva a la pérdida relativa de peso de los empleos industriales, de construcción y de gobierno, en favor del terciario superior, lo cual conlleva una distribución cada vez más regresiva del ingreso familiar.⁸ El otro tiene que ver con el ritmo de reducción de inmigraciones internas de fuerza de trabajo, el cual, de ser superado ampliamente por el ritmo de desconcentración, contribuirá a generar contingentes muy altos de desempleo y subempleo en la Región Capital.

En función de lo antes dicho, la evaluación de los resultados de la simulación de escenarios, fue diseñada para atender simultáneamente a:

- a/ El beneficio de cada uno de ellos en términos de su contribución a reducir las tasas demográficas de la Región Capital.

El indicador de beneficio es la reducción de población en relación con la alcanzada por el escenario tendencial, como porcentaje de ésta.

- b/ Los "costos sociales" que podrían derivar de las estrategias, dimensionados a través de su contribución a ampliar los niveles de desempleo y subempleo y a través de su influencia en la distribución familiar del ingreso.

Los indicadores de costo social fueron dos. Por una parte, la suma del incremento del número de trabajadores desocupados y la mitad de los subocupados con relación a la tendencia (%) y la distribución conjetural del ingreso familiar.

8/ Se está reduciendo cada vez más la participación del trabajo en la remuneración de los factores. Ver sección 1.2.2 y cuadro 1.2

Las secciones que siguen del presente documento, presentan un resumen de los resultados de las evaluaciones realizadas con relación a estos criterios. Adicionalmente a éstas, fueron realizadas otras evaluaciones cuyos resultados y procedimientos no forman parte de este informe.

3.2 Resultados de la evaluación preliminar

El cuadro N° 3.1 presenta un resumen de los resultados de población, desocupación y subocupación de casi todos los escenarios para el año 2000. No se incluyen algunos de los escenarios por las razones siguientes:

- Incompatibilidad de las políticas de regionalización-descentralización del Estado, con la política tendencial de la industria: escenarios Nos. 7, 8, 19, 20, 25 y 26.
- Incompatibilidad de la política tendencial del sector gobierno con la de fuerte desconcentración industrial: escenario 5 y 6.

Asimismo, las últimas dos columnas del cuadro 3.1 muestran la cuantificación de dos de los indicadores mencionados en la sección anterior (beneficio e incremento del desempleo y subempleo).

Los resultados de ordenar en rangos los "mejores" escenarios en base a los beneficios, las relaciones beneficio costo y la distribución del ingreso, se muestran en el cuadro 3.2. La figura 3.1 presenta la posición relativa de todos los escenarios tomando en consideración los beneficios y el incremento del desempleo y el subempleo.

Como podrá observarse del cuadro y la figura mencionados, la eliminación de aquellos escenarios de muy alto costo social o de muy bajo beneficio, reduce preliminarmente la gama de alternativas a doce: escenarios 9, 10, 11, 12, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29 y 30.⁹ Al ordenar dichos escenarios en clases, dentro de las cuales se ponderan los diversos criterios, resulta una clasificación en la cual las cuatro mejores alternativas tienen en común la política de regionalización-descentralización del Estado, y difieren en el grado de intensidad de otras políticas sectoriales (ver cuadro 3.3).

3.3 Conclusiones y recomendaciones

Los resultados de esta etapa del estudio permitieron presentar a los organismos superiores del Estado un conjunto de conclusiones y recomendaciones, de las cuales resaltan las siguientes:

3.3.1 Conclusiones

- a/ Las mejores alternativas de estrategia para el control del crecimiento de la región (escenarios), son las que incluyen la regionalización-descentralización del Estado.
- b/ Las alternativas en las cuales la política referente al Gobierno se reduce a la "Mudanza de la Capital", se presentan con muy bajos beneficios y/o con costos sociales extremos.
- c/ La política industrial debe ser, por lo menos, de desconcentración media.

9/ Con fines lucrativos, a pesar de no cumplir simultáneamente con las condiciones extremas de beneficio y de costo social, se incluyen dos escenarios cuya política referente al Estado consiste en la mudanza de la Capital (Nos. 14 y 18).

3.3.2 Recomendaciones

- a/ La conjugación de las conclusiones *a* y *b* de la sección 3.3.1 y la consideración de las políticas que fueron establecidas como comunes para la simulación de los escenarios que incluyen regionalización del Estado y desconcentración industrial (políticas comunes relativas al sector financiero, sus carteras y transferencias interregionales; política de descentralización concentrada en el interior), lleva a recomendar una específica estrategia nacional de ordenación del territorio. Ésta no se podría limitar a la localización de subsistemas industriales o simple desconcentración de empleo de gobierno en ciertas subregiones, sino que debería aportar a ellas una complejización basada en combinar autonomía de decisiones económicas del Estado, polarización industrial y capacidad de apropiación y reinversión de sus excedentes.
- b/ No pareciera recomendable la mudanza de la Capital si se persigue simultáneamente reducir las tasas de crecimiento de la Región Capital y controlar los procesos de deterioro de la distribución del ingreso familiar. En todo caso, los resultados del estudio parecen concluyentes en el sentido de que, antes del último quinquenio del siglo siempre existe una alternativa mejor de política para el sector gobierno que la simple mudanza de la Capital.

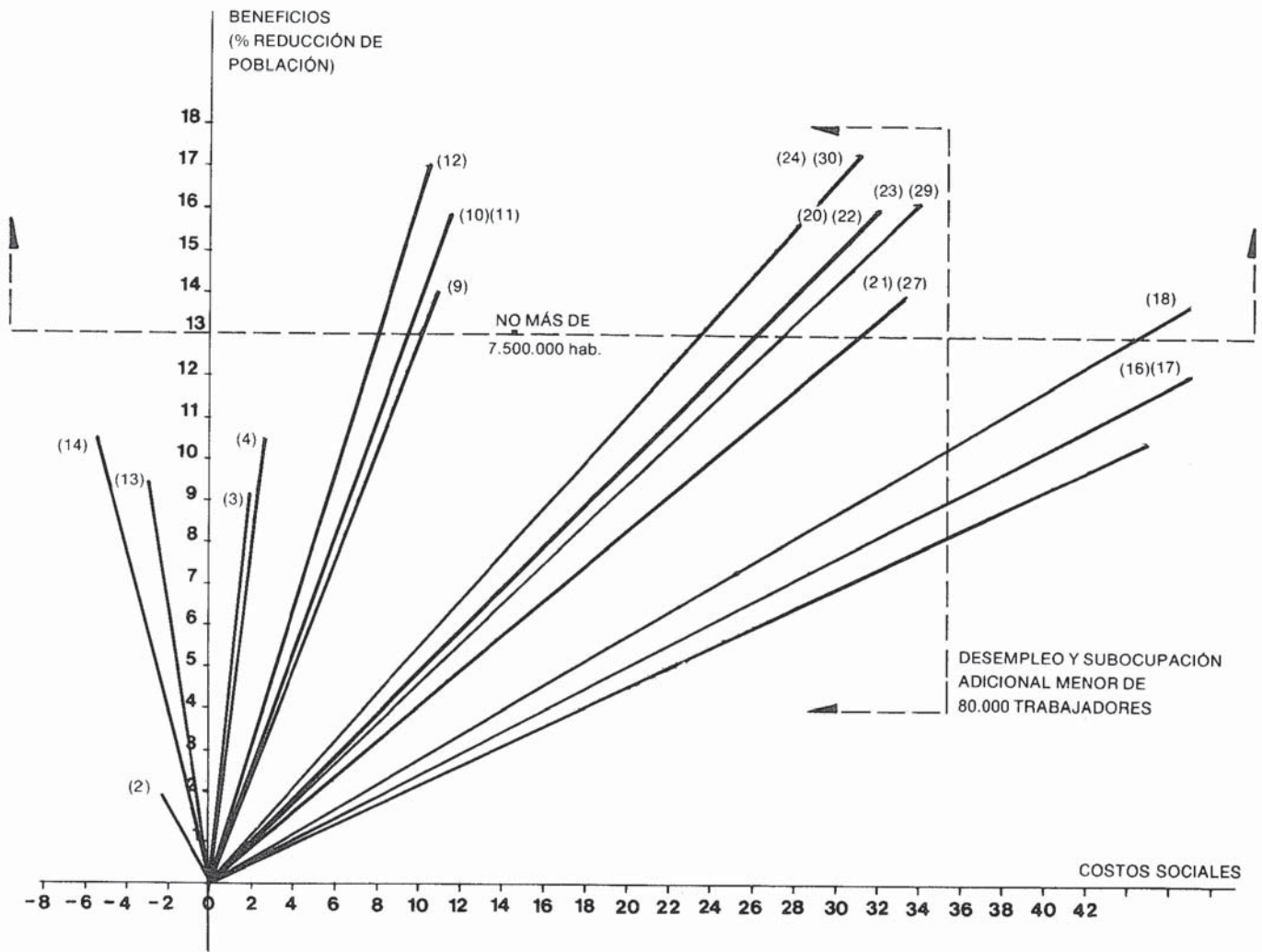
CUADRO Nº 3.1

SIMULACIÓN DE ESCENARIOS E INDICADORES PARA EL PRIMER PASO DE EVALUACIÓN AÑO 2000

RESULTADOS DE LA

Nº del Escenario	POLÍTICAS SECTORIALES DEL ESCENARIO			POBLACIÓN miles hab.	DESOCUPACIÓN ABIERTA		SUBOCUPACIÓN ADICIONAL miles activos	BENEFICIO %	COSTO SOCIAL % (Desoc. + 0,5 Sub)
	Gobierno	Manufactura	Construcción		% PEA	miles activ.			
1	Tendencial	Tendencial	Tendencial	8.615,0	6,00	199,6	—	—	
2	Tendencial	Tendencial	Voluntarista	8.435,8	6,00	195,6	—	2,08	(2,00)
3	Tendencial	Desc. Media	Tendencial	7.826,4	6,49	196,2	14,80	9,15	2,00
4	Tendencial	Desc. Media	Voluntarista	7.702,7	6,59	195,9	17,53	10,59	2,54
9	Regional 85	Desc. Media	Tendencial	7.427,1	7,18	205,9	33,81	13,79	11,63
10	Regional 85	Desc. Media	Voluntarista	7.302,8	7,27	205,1	35,78	15,23	12,42
11	Regional 85	Desc. Fuerte	Tendencial	7.289,4	7,34	206,5	37,68	15,39	12,90
12	Regional 85	Desc. Fuerte	Voluntarista	7.165,0	7,43	205,5	39,53	16,83	12,86
13	Mudanza 85	Tendencial	Tendencial	7.826,4	6,25	188,8	7,55	9,15	(3,52)
14	Mudanza 85	Tendencial	Voluntarista	7.702,7	6,35	188,9	10,40	10,59	(5,36)
15	Mudanza 85	Desc. Media	Tendencial	7.702,7	8,18	243,2	64,78	10,59	38,07
16	Mudanza 85	Desc. Media	Voluntarista	7.578,3	8,31	243,0	67,54	12,03	38,66
17	Mudanza 85	Desc. Fuerte	Tendencial	7.564,9	8,36	244,0	68,89	12,19	39,50
18	Mudanza 85	Desc. Fuerte	Voluntarista	7.440,6	8,48	243,6	71,19	13,63	39,88
21	Reg. 85 + Mud. 85	Desc. Media	Tendencial	7.427,1	8,21	235,5	63,32	13,79	33,85
22	Reg. 85 + Mud. 85	Desc. Media	Voluntarista	7.302,8	8,32	234,7	65,36	15,23	33,96
23	Reg. 85 + Mud. 85	Desc. Fuerte	Tendencial	7.289,4	8,39	236,0	67,22	15,39	35,08
24	Reg. 85 + Mud. 85	Desc. Fuerte	Voluntarista	7.165,0	8,49	234,9	68,83	16,83	34,93
27	Reg. 85 + Mud. 95	Desc. Media	Tendencial	7.427,1	8,21	235,5	63,32	13,79	33,85
28	Reg. 85 + Mud. 95	Desc. Media	Voluntarista	7.302,8	8,32	234,7	65,36	15,23	33,96
29	Reg. 85 + Mud. 95	Desc. Fuerte	Tendencial	7.289,4	8,39	236,0	67,22	15,39	35,08
30	Reg. 85 + Mud. 95	Desc. Fuerte	Voluntarista	7.165,0	8,49	234,9	68,63	16,83	34,93

FIGURA N° 3.1
BENEFICIOS Y COSTOS
DE LOS ESCENARIOS



CUADRO Nº 3.2
ORDENAMIENTO DE LOS
ESCENARIOS
PRESELECCIONADOS,
POR RANGOS DE
BENEFICIO, DE RELACIÓN
BENEFICIO COSTO Y
DE CONCENTRACIÓN EN
LA DISTRIBUCIÓN DEL
INGRESO AÑO 2000

ORDENACIÓN SEGUN BENEFICIOS					
Número y políticas del escenario					
Rango	Nº	Gobierno	Manufactura	Construcción	
1	12	Región 85	Desc. fuerte	Voluntar.	
1	24	Reg 85 + Mud. 85	Desc. fuerte	Voluntar.	
1	30	Reg 85 + Mud. 95	Desc. fuerte	Voluntar.	
2	11	Región. 85	Desc. fuerte	Tendencial	
2	10	Región 85	Desc. media	Voluntar.	
2	23	Región 85 + Mud. 85	Desc. fuerte	Tendencial	
2	29	Reg 85 + Mud. 95	Desc. fuerte	Tendencial	
2	22	Reg 85 + Mud. 85	Desc. media	Voluntar.	
2	28	Reg 85 + Mud. 95	Desc. media	Voluntar.	
3	9	Reg 85 + Mud. 85	Desc. media	Tendencial	
3	21	Reg 85 + Mud. 85	Desc. media	Tendencial	
3	27	Reg 85 + Mud. 95	Desc. media	Voluntar.	
3	18	Mudanza 85	Desc. fuerte	Voluntar.	
4	14	Mudanza 85	Tendencial	Tendencial	

ORDENACIÓN SEGÚN RELACIÓN BENEFICIO-COSTO

Número y políticas del escenario					
Rango	Nº	Gobierno	Manufactura	Construcción	
1	14	Mudanza 85	Tendencial	Tendencial	
1	12	Region. 85	Desc. fuerte	Voluntar.	
1	11	Region. 85	Desc. fuerte	Tendencial	
1	10	Region. 85	Desc. media	Voluntar.	
1	9	Region. 85	Desc. media	Tendencial	
2	24	Reg 85 + Mud. 85	Desc. fuerte	Voluntar.	
2	30	Reg 85 + Mud. 85	Desc. fuerte	Voluntar.	
3	22	Reg 85 + Mud. 85	Desc. media	Voluntar.	
3	28	Reg 85 + Mud. 85	Desc. media	Voluntar.	
3	23	Reg 85 + Mud. 85	Desc. fuerte	Tendencial	
3	29	Reg 85 + Mud. 85	Desc. fuerte	Tendencial	
4	21	Reg 85 + Mud. 85	Desc. media	Tendencial	
4	27	Reg 85 + Mud. 85	Desc. media	Tendencial	
5	18	Mudanza 85	Desc. fuerte	Voluntar.	

ORDENACIÓN SEGÚN INGRESO

Número y políticas del escenario					
Rango	Nº	Gobierno	Manufactura	Construcción	
1	9	Region. 85	Desc. media	Tendencial	
1	10	Region. 85	Desc. media	Voluntar.	
2	11	Region. 85	Desc. fuerte	Tendencial	
2	12	Region. 85	Desc. fuerte	Voluntar.	
3	14	Mudanza 85	Tendencial	Tendencial	
3	21	Reg 85 + Mud. 85	Desc. media	Tendencial	
3	27	Reg 85 + Mud. 95	Desc. media	Tendencial	
4	22	Reg 85 + Mud. 85	Desc. media	Voluntar.	
4	28	Reg 85 + Mud. 95	Desc. media	Tendencial	
5	23	Reg 85 + Mud. 85	Desc. fuerte	Tendencial	
5	24	Reg 85 + Mud. 85	Desc. fuerte	Voluntar.	
5	29	Reg 85 + Mud. 95	Desc. fuerte	Tendencial	
5	30	Reg 85 + Mud. 95	Desc. fuerte	Voluntar.	
5	18	Mudanza 85	Desc. fuerte	Voluntar.	

CLASES	CALIFICACION	NÚMERO Y POLÍTICAS DEL ESCENARIO EVALUADO			
		Nº	GOBIERNO	CONSTRUCCIÓN	MANUFACTURA
A	MUY ALTOS BENEFICIOS Y BAJOS COSTOS SOCIALES	10	Regionalización 1985	Desconcentración media	Voluntarista
		11	Regionalización 1985	Desconcentración fuerte	Tendencial
		12	Regionalización 1985	Desconcentración fuerte	Voluntarista
B	MEDIANOS BENEFICIOS Y BAJOS COSTOS SOCIALES	9	Regionalización 1985	Desconcentración media	Tendencial
C	MUY BAJOS BENEFICIOS Y COSTOS SOCIALES NULOS	14	Mudanza 85	Tendencial	Tendencial
D	BENEFICIOS ALTOS CON MUY ALTOS COSTOS SOCIALES Y DISTRIBUCIÓN REGRESIVA	30	Regionalización 85 + Mudanza 95	Desconcentración fuerte	Voluntarista
		24	Regionalización 85 + Mudanza 85	Desconcentración fuerte	Voluntarista
		22	Regionalización 85 + Mudanza 85	Desconcentración media	Voluntarista
		28	Regionalización 85 + Mudanza	Desconcentración media	Voluntarista
E	BENEFICIOS MEDIANOS, MUY ALTOS Y DISTRIBUCIÓN MUY REGRESIVA	21	Regionalización 85 + Mudanza 85	Desconcentración media	Tendencial
		23	Regionalización 85 + Mudanza 85	Desconcentración fuerte	Tendencial
		27	Regionalización 85 + Mudanza 95	Desconcentración media	Tendencial
		29	Regionalización 85 + Mudanza 95	Desconcentración fuerte	Tendencial
F	MEDIANOS BENEFICIOS, COSTOS SOCIALES EXTREMOS LA PEOR DISTRIB.	18	Mudanza 85	Desconcentración fuerte	Voluntarista

CUADRO Nº 3.3

CLASES SEGÚN LA BONDAD DE LOS ESCENARIOS FRENTE AL OBJETIVO DE REDUCCIÓN DEL CRECIMIENTO Y A LAS

CONDICIONANTES SOCIALES DE LA ESTRATEGIA. GRADOS RELATIVOS DE RESISTENCIA POLÍTICA

ESCENARIO N° 9
POBLACIÓN Y EMPLEO
EN LA REGIÓN CAPITAL

ESCENARIOS PARCIALES. GOBIERNO = 2 MANUFACTURA = 2
 CONSTRUCCIÓN = 1 SERVICIOS SUPERIORES = 2

	1980	1985	1995	2000
POBLACIÓN REGIONAL SIMULADA	4250002	5379114	5735758	7427145
REDUCCIÓN (Z) C/R A TENDENCIA		2.46	10.06	13.78
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	1534671	1985054	2567334	2865630
TASA DE DESEMPLEO	6,01	9,26	7,38	7,18
INCREMENTO C/R A TENDENCIA		1,57	1,37	1,18
EMPLEO REGIONAL POR SECTORES				
1. SECTOR PRIMARIO				
EMPLEOS MOTORES				
AGRICULTURA	23913	21957	20163	19153
MINERÍA	8158	9979	12383	13022
TOTAL PRIMARIO	32072	31937	32547	32176
2. SECTOR SECUNDARIO				
EMPLEOS MOTORES				
INDUSTRIA FABRIL	202879	246444	301561	327305
CONSTRUCCION	97562	128480	172573	189806
SUBTOTAL MOTORES	300441	374925	474134	517111
EMPLEOS INDUCIDOS				
ARTESANÍA	102196	110272	129423	132805
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	27150	31589	42832	47295
SUB TOTAL INDUCIDOS	129345	141862	172256	180101
TOTAL SECUNDARIOS	429787	516788	646391	697213
3. SECTOR TERCIARIO				
EMPLEOS MOTORES				
GOBIERNO				
NACIONAL	117741	114150	137059	151307
REGIONAL	51670	65396	81830	90295
MILITARES Y OTROS	12999	15605	16784	21552
SUBTOTAL GOBIERNO	182412	195153	238714	263156
TERCIARIO SUPERIOR				
EDUC. Y SALUD SUPERIOR	26669	28200	29422	30100
PUERTOS Y AEROPUERTOS	21227	21965	22582	22994
RESTO TERCIARIO SUPERIOR	154539	191103	260623	298025
SUBTOTAL TERCIARIO SUPERIOR	204436	241268	312628	351120
SUBTOTAL MOTORES	386848	436421	551342	614277
EMPLEOS INDUCIDOS	593674	816090	1147450	1316060
TOTAL TERCIARIO	980522	1252511	1698733	1930337
TOTAL MOTORES	719361	843284	1058024	1163564
TOTAL INDUCIDOS	723020	957952	1319707	1496162
TOTAL REGIONAL	1442381	1801236	2377731	2659727

ESCENARIO Nº 10
RELACIÓN Y EMPLEO
EN LA REGIÓN CAPITAL

ESCENARIOS PARCIALES. GOBIERNO = 2 MANUFACTURA = 2
CONSTRUCCIÓN = 2 SERVICIOS SUPERIORES = 2

	1980	1985	1995	2000
POBLACIÓN REGIONAL SIMULADA	4250014	5364885	6656780	7302764
REDUCCIÓN (Z) C/R A TENDENCIA		2,72	11,12	15,23
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	1534675	1979803	2537231	2817640
TASA DE DESEMPLEO	6,01	8,92	7,53	7,27
INCREMENTO C/R A TENDENCIA		1,23	1,53	1,27
EMPLEO REGIONAL POR SECTORES				
1. SECTOR PRIMARIO				
EMPLEOS MOTORES				
AGRICULTURA	23913	21957	20163	19153
MINERÍA	8158	9979	12383	13022
TOTAL PRIMARIO	32072	31937	32547	32176
2. SECTOR SECUNDARIO				
EMPLEOS MOTORES				
INDUSTRIA FABRIL	202879	247643	299234	324379
CONSTRUCCIÓN	97562	137554	158141	173121
SUBTOTAL MOTORES	300441	385197	457375	497500
EMPLEOS INDUCIDOS				
ARTESANÍA	102196	109980	127905	130581
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	27150	31506	42330	46503
SUBTOTAL INDUCIDOS	129346	141487	170236	177085
TOTAL SECUNDARIOS	429788	526684	627612	674586
3. SECTOR TERCIARIO				
EMPLEOS MOTORES				
GOBIERNO				
NACIONAL	117741	114261	137314	151518
REGIONAL	51670	65223	80930	88783
MILITARES Y OTROS	13000	15564	19552	21192
SUBTOTAL GOBIERNO	182412	195050	237797	261493
TERCIARIO SUPERIOR				
EDUC. Y SALUD SUPERIOR	28669	28200	29422	30100
PUERTOS Y AEROPUERTOS	21227	22042	22391	22742
RESTO TERCIARIO SUPERIOR	154539	191772	258418	294763
SUBTOTAL TERCIARIO SUPERIOR	204436	242014	310231	347606
SUBTOTAL MOTORES	386848	437065	548029	609100
EMPLEOS INDUCIDOS				
TOTAL TERCIARIO	980524	1244423	1685859	1905771
TOTAL MOTORES	719361	854199	1037951	1138777
TOTAL INDUCIDOS	723023	948845	1308067	1473756
TOTAL REGIONAL	1442385	1803045	2346018	2612534

ESCENARIO Nº 11.
POBLACIÓN Y EMPLEO
EN LA REGIÓN CAPITAL
ESCENARIOS PARCIALES.

MANUFACTURA = CONSTRUCCIÓN = CONSTRUCCIÓN = 1
 SERVICIOS SUPERIORES = 2 GOBIERNO = 2

	1980	1985	1995	2000
POBLACIÓN REGIONAL SIMULADA	4250015	5363351	6648268	7289357
REDUCCIONES (Z) C/R A TENDENCIA		2,74	11,23	15,38
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	1534676	1979237	2533987	2812467
TASA DE DESEMPLEO	6,01	9,23	7,50	7,34
INCREMENTO C/R A TENDENCIA		1,54	1,50	1,33
EMPLEO REGIONAL POR SECTORES				
1. SECTOR PRIMARIO				
EMPLEOS MOTORES				
AGRICULTURA	23913	21957	20163	19153
MINERIA	8158	9979	12383	13022
TOTAL PRIMARIO	32072	31937	32547	32176
2. SECTOR SECUNDARIO				
EMPLEOS MOTORES				
INDUSTRIA FABRIL	202879	245758	291223	312169
CONSTRUCCIÓN	97562	128450	172255	189279
SUBTOTAL MOTORES	300441	374208	463479	501448
EMPLEOS INDUCIDOS				
ARTESANÍA	102196	109949	127742	130342
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	27150	31497	42276	46418
SUBTOTAL INDUCIDOS	129346	141446	170019	176760
TOTAL SECUNDARIOS	429788	515654	635496	678209
3. SECTOR TERCIARIO				
EMPLEOS MOTORES				
GOBIERNO				
NACIONAL	117741	114273	137344	151540
REGIONAL	51670	65205	80826	88620
MILITARES Y OTROS	13000	15560	19527	21153
SUBTOTAL GOBIERNO	182412	195039	237698	261314
TERCIARIO SUPERIOR				
EDUC. Y SALUD SUPERIOR	28669	28200	29422	30100
PUERTOS Y AEROPUERTOS	21227	21909	21916	22067
RESTO TERCIARIO SUPERIOR	154539	190614	252929	286006
SUBTOTAL TERCIARIO SUPERIOR	204436	240723	304267	338174
SUBTOTAL MOTORES	386848	435763	541966	599488
EMPLEOS INDUCIDOS				
TOTAL TERCIARIO	980525	1248914	1677657	1895566
TOTAL MOTORES	719361	841908	1037992	1133113
TOTAL INDUCIDOS	723023	954597	1305710	1472837
TOTAL REGIONAL	1442385	1796506	2343703	2605951

ESCENARIO N° 12
POBLACIÓN Y EMPLEO
EN LA REGIÓN CAPITAL

ESCENARIOS PARCIALES. GOBIERNO = 2 MANUFACTURA = 3
 CONSTRUCCIÓN = 2 SERVICIOS GENERALES = 2

	1980	1985	1995	2000
POBLACIÓN REGIONAL SIMULADA	4250027	5349123	6566290	7164976
REDUCCIÓN (Z) C/R A TENDENCIA		3,00	12,29	16,83
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	1534680	1973986	2503885	2764477
TASA DE DESEMPLEO	6,01	8,90	7,65	7,43
INCREMENTO C/R A TENDENCIA		1,21	1,65	1,42
EMPLEO REGIONAL POR SECTORES				
1. SECTOR PRIMARIO				
EMPLEO MOTORES				
AGRICULTURA	23913	21957	20163	19153
MINERÍA	8158	9979	12383	13022
TOTAL PRIMARIO	32072	31937	35547	32176
2. SECTOR SECUNDARIO				
EMPLEOS MOTORES				
INDUSTRIA FABRIL	202879	246952	288921	309285
CONSTRUCCIÓN	97562	137497	158009	172900
SUBTOTAL MOTORES	300441	384449	446930	482185
EMPLEOS INDUCIDOS				
ARTESANÍA	102196	109657	126225	128117
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	27150	31413	41774	45626
SUBTOTAL INDUCIDOS	129346	141071	167999	173744
TOTAL SECUNDARIOS	429788	525521	614930	655930
3. SECTOR TERCIARIO				
EMPLEOS MOTORES				
GOBIERNO				
NACIONAL	117741	114385	137619	151751
REGIONAL	51670	65032	73866	87108
MILITARES Y OTROS	13000	15518	18295	20792
SUBTOTAL GOBIERNO	182412	194936	236781	259651
TERCIARIO SUPERIOR				
EDUC. Y SALUD SUPERIOR	28669	28200	29422	30100
PUERTOS Y AEROPUERTOS	21227	21985	21728	21820
RESTO TERCIARIO SUPERIOR	154539	191281	250760	282812
SUBTOTAL TERCIARIO SUPERIOR	204436	241466	301910	334733
SUBTOTAL MOTORES	386848	436403	538632	594385
EMPLEOS INDUCIDOS				
EDUC. Y SALUD SUPERIOR	593679	804435	1125945	1276477
TOTAL TERCIARIO	980528	1240839	1664638	1870863
TOTAL MOTORES	719361	852790	1018170	1108747
TOTAL INDUCIDOS	723026	945507	1293945	1450221
TOTAL REGIONAL	1442388	1798297	2312115	2558969

ESCENARIO N° 18
RELACIÓN Y EMPLEOS
EN LA REGIÓN CAPITAL

ESCENARIOS PARCIALES. GOBIERNO = 3 MANUFACTURA = 3
 CONSTRUCCIÓN = 2 SERVICIOS SUPERIORES = 2

	1980	1985	1995	2000
POBLACIÓN REGIONAL SIMULADA	4250000	5380647	6744270	7440552
REDUCCIÓN (Z) C/R A TENDENCIA		2,43	3,95	13,63
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	1534671	1985620	2570578	2870803
TASA DE DESEMPLEO	6,01	9,49	8,52	8,48
INCREMENTO C/R A TENDENCIA		1,80	2,52	2,48
EMPLEO REGIONAL POR SECTORES				
1. SECTOR PRIMARIO				
EMPLEO MOTORES				
AGRICULTURA	23913	21957	20163	19153
MINERÍA	8158	9979	12383	13022
TOTAL PRIMARIO	32072	31937	32547	32176
2. SECTOR SECUNDARIO				
EMPLEOS MOTORES				
INDUSTRIA FABRIL	202879	247073	283782	310759
CONSTRUCCIÓN	97562	137611	158273	173342
SUBTOTAL MOTORES	300441	384685	448055	484102
EMPLEOS INDUCIDOS				
ARTESANÍA	102196	110303	129587	133045
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	27150	31598	42886	47381
SUBTOTAL INDUCIDOS	129346	141902	172474	180426
TOTAL SECUNDARIOS	429787	526588	620530	664528
3. SECTOR TERCIARIO				
EMPLEOS MOTORES				
GOBIERNO				
NACIONAL	117741	102539	123801	135714
REGIONAL	51670	65415	81993	90458
MILITARES Y OTROS	12999	15610	13809	21591
SUBTOTAL GOBIERNO	182412	183565	225604	247765
TERCIARIO SUPERIOR				
EDUC. Y SALUD SUPERIOR	28669	28200	29422	30100
PUERTOS Y AEROPUERTOS	21227	21200	21129	21259
RESTO TERCIARIO SUPERIOR	154539	184446	243845	275537
SUBTOTAL TERCIARIO SUPERIOR	204436	233846	294396	326869
SUBTOTAL MOTORES	386848	417412	520001	574662
EMPLEOS INDUCIDOS	593673	821067	1178279	1355798
TOTAL TERCIARIO	980521	1238479	1698280	1930460
TOTAL MOTORES	719361	834034	1000604	1090940
TOTAL INDUCIDOS	723019	962970	1350753	1536225
TOTAL REGIONAL	1442381	1797005	2351358	2627165

ESCENARIO Nº 21
POBLACIÓN Y EMPLEO
EN LA REGIÓN CAPITAL

ESCENARIOS PARCIALES. GOBIERNO = 4 MANUFACTURA = 2
 CONSTRUCCIÓN = 1 SERVICIOS SUPERIORES = 4

	1980	1985	1995	2000
POBLACIÓN REGIONAL SIMULADA	4250002	5379114	6735758	7427145
REDUCCIÓN (Z) C/R A TENDENCIA		2,46	10,06	13,78
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	1534671	1985054	2567334	2865630
TASA DE DESEMPLEO	6,01	10,47	8,42	8,21
INCREMENTO C/R A TENDENCIA		2,78	2,42	2,21
EMPLEO REGIONAL POR SECTORES				
1. SECTOR PRIMARIO				
EMPLEO MOTORES				
AGRICULTURA	23.913	21957	20163	19153
MINERÍA	8158	9979	12383	13022
TOTAL PRIMARIO	32072	31937	32547	32176
2. SECTOR SECUNDARIO				
EMPLEOS MOTORES				
INDUSTRIA FABRIL	202879	246444	301561	327305
CONSTRUCCIÓN	97562	128480	172573	189806
SUBTOTAL MOTORES	300441	374925	474134	517111
EMPLEOS INDUCIDOS				
ARTESANÍA	102196	110272	129423	132805
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	27150	31589	42832	47295
SUBTOTAL INDUCIDOS	129346	141862	172256	180101
TOTAL SECUNDARIOS	429787	516788	646391	697213
3. SECTOR TERCIARIO				
EMPLOS MOTORES				
GOBIERNO				
NACIONAL	117741	85397	106130	117621
REGIONAL	51670	65396	81890	90295
MILITARES Y OTROS	12999	15605	18784	21552
SUBTOTAL GOBIERNO	182412	166400	207805	229470
TERCIARIO SUPERIOR				
EDUC. Y SALUD SUPERIOR	28669	28200	29422	30100
PUERTO Y AEROPUERTOS	21227	19974	20781	21165
RESTO TERCIARIO SUPERIOR	154539	173784	239836	274320
SUBTOTAL TERCIARIO SUPERIOR	204436	221959	290039	325586
SUBTOTAL MOTORES	386848	388359	497844	555056
EMPLEOS INDUCIDOS	593674	840121	1174199	1345670
TOTAL TERCIARIO	980522	1228480	1678044	1900727
TOTAL MOTORES	719361	795222	1004526	1104344
TOTAL INDUCIDOS	723020	981983	1346456	1525772
TOTAL REGIONAL	1442381	1777205	2350982	2630116

ESCENARIO N° 22
POBLACIÓN Y EMPLEO
EN LA REGIÓN CAPITAL

ESCENARIOS PARCIALES. GOBIERNO = 4 MANUFACTURA = 2
 CONSTRUCCIÓN = 2 SERVICIOS SUPERIORES = 4

	1980	1985	1995	2000
POBLACIÓN REGIONAL SIMULADA	4250014	5364885	6656780	7302764
REDUCCIÓN (Z) C/R A TENDENCIA		2,72	11,12	15,23
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	1534675	1979803	2537231	2817640
TASA DE DESEMPLEO	6,01	10,14	8,58	8,32
INCREMENTO C/R A TENDENCIA		2,45	2,58	2,32
EMPLEO REGIONAL POR SECTORES				
1. SECTOR PRIMARIO				
EMPLEO MOTORES				
AGRICULTURA	23913	21957	20163	19153
MINERÍA	8158	9979	12383	13022
TOTAL PRIMARIO	32072	31937	32547	32176
2. SECTOR SECUNDARIO				
EMPLEOS MOTORES				
INDUSTRIA FABRIL	202879	247643	299234	324379
CONSTRUCCIÓN	97562	137554	158141	173121
SUBTOTAL MOTORES	300441	385197	457375	497500
EMPLEOS INDUCIDOS				
ARTESANÍA	102196	109980	127905	130581
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	27150	31506	42380	46503
SUBTOTAL INDUCIDOS	129346	141487	170236	177085
TOTAL SECUNDARIOS	429788	526684	627612	674586
3. SECTOR TERCIARIO				
EMPLEOS MOTORES				
GOBIERNO				
NACIONAL	117741	85508	106405	117832
REGIONAL	51670	62223	80930	88783
MILITARES Y OTROS	13000	15564	19552	21192
SUBTOTAL GOBIERNO	182412	166297	206888	227807
TERCIARIO SUPERIOR				
EDUC. Y SALUD SUPERIOR	28669	28200	29422	30100
PUERTOS Y AEROPUERTOS	21227	20049	20595	20919
RESTO TERCIARIO SUPERIOR	154539	174435	237683	271136
SUBTOTAL TERCIARIO SUPERIOR	204436	222685	287700	322156
SUBTOTAL MOTORES	386848	388982	494589	549963
EMPLEOS INDUCIDOS	593676	831399	1164550	1326239
TOTAL TERCIARIO	980524	1220382	1656159	1876203
TOTAL MOTORES	719361	806117	384511	1079640
TOTAL INDUCIDOS	723023	972886	1334787	1503325
TOTAL REGIONAL	1442385	1779004	2316298	2582965

ESCENARIO Nº 23
POBLACIÓN Y EMPLEO
EN LA REGIÓN CAPITAL

ESCENARIOS PARCIALES. GOBIERNO = 4 MANUFACTURA = 3
 CONSTRUCCION = 1 SERVICIOS SUPERIORES = 4

	1980	1985	1995	2000
POBLACIÓN REGIONAL SIMULADA	4250015	5363351	6648268	7289357
REDUCCIÓN (Z) C/R A TENDENCIA		2,74	11,23	15,38
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	1534676	1979237	2533987	2812467
TASA DE DESEMPLEO	6,01	10,44	8,56	8,39
INCREMENTO C/R A TENDENCIA		2,75	2,55	2,38
EMPLEO REGIONAL POR SECTORES				
1. SECTOR PRIMARIO				
EMPLEO MOTORES				
AGRICULTURA	23913	21957	20163	19153
MINERÍA	8158	9979	12383	13022
TOTAL PRIMARIO	32072	31937	32547	32176
2. SECTOR SECUNDARIO				
EMPLEOS MOTORES				
INDUSTRIA FABRIL	202879	245758	291223	312169
CONSTRUCCIÓN	97562	128450	172255	189279
SUBTOTAL MOTORES	300441	374208	463479	501448
EMPLEOS INDUCIDOS				
ARTESANIA	102196	109949	127742	130342
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	27150	31497	42276	46418
SUBTOTAL INDUCIDOS	129346	141446	170019	176760
TOTAL SECUNDARIOS	429788	515654	633498	678209
3. SECTOR TERCIARIO				
EMPLEOS MOTORES				
GOBIERNO				
NACIONAL	117741	85520	106435	117854
REGIONAL	51670	65205	80826	88620
MILITARES Y OTROS	13000	15560	19527	21153
SUBTOTAL GOBIERNO	182412	166286	206789	227628
TERCIARIO SUPERIOR				
EDUC. Y SALUD SUPERIOR	28669	28200	29422	30100
PUERTOS Y AEROPUERTOS	21227	19920	20131	20260
RESTO TERCIARIO SUPERIOR	154539	173309	232328	262592
SUBTOTAL TERCIARIO SUPERIOR	204436	221429	281881	312953
SUBTOTAL MOTORES	386848	387715	488670	540581
EMPLEOS INDUCIDOS				
TOTAL TERCIARIO	980525	1224890	1651010	1866112
TOTAL MOTORES	719361	793861	384697	1074206
TOTAL INDUCIDOS	723023	978621	1332358	1502291
TOTAL REGIONAL	1442385	1772482	2317055	2576498

ESCENARIO 24
RELACIÓN Y EMPLEO
EN LA REGIÓN CAPITAL

GOBIERNO = 4 MANUFACTURA = 3 CONSTRUCCIÓN = 2
SERVICIOS SUPERIORES = 4

	1980	1985	1995	2000
POBLACIÓN REGIONAL SIMULADA	4250027	5349123	6563290	7164976
REDUCCIÓN (Z) C/R A TENDENCIA		3,00	12,59	16,83
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	1534680	1973986	2503885	2764477
TASA DE DESEMPLEO	6,01	10,11	8,72	8,49
INCREMENTO C/R A TENDENCIA		2,42	2,71	2,49
EMPLEO REGIONAL POR SECTORES				
1. SECTOR PRIMARIO				
EMPLEO MOTORES				
AGRICULTURA	23913	21957	20163	19153
MINERÍA	8158	9979	12383	13022
TOTAL PRIMARIO	32072	31937	32547	32176
2. SECTOR SECUNDARIO				
EMPLEOS MOTORES				
INDUSTRIA FABRIL	202879	246952	288921	309285
CONSTRUCCIÓN	97562	137497	158009	172900
SUBTOTAL MOTORES	300441	384449	446930	482185
EMPLEOS INDUCIDOS				
ARTESANIA	102196	109657	126225	128117
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	27150	31413	41774	45626
SUBTOTAL INDUCIDOS	129346	141071	167999	173744
TOTAL SECUNDARIOS	429788	525521	614930	655930
3. SECTOR TERCIARIO				
EMPLEOS MOTORES				
GOBIERNO				
NACIONAL	117741	85632	106710	118065
REGIONAL	51670	65032	79866	87108
MILITARES Y OTROS	13000	15518	18295	20792
SUBTOTAL GOBIERNO	182412	166183	205872	225965
TERCIARIO SUPERIOR				
EDUC. Y SALUD SUPERIOR	28669	28200	29422	30100
PUERTOS Y AEROPUERTOS	21227	19994	19947	20020
RESTO TERCIARIO SUPERIOR	154539	173957	230212	259476
SUBTOTAL TERCIARIO SUPERIOR	204436	222152	279581	309597
SUBTOTAL MOTORES	386848	388336	485454	535563
EMPLEOS INDUCIDOS				
TOTAL TERCIARIO	980528	1216805	1638019	1841452
TOTAL MOTORES	719361	804723	964932	1049925
TOTAL INDUCIDOS	723026	969541	1320663	1479633
TOTAL REGIONAL	1442386	1774264	2225496	2529558

ESCENARIO N° 27
POBLACIÓN Y EMPLEO
EN LA REGIÓN CAPITAL

ESCENARIOS PARCIALES. GOBIERNO = 5 MANUFACTURA = 2
 CONSTRUCCION = 1 SERVICIOS SUPERIORES = 5

	1980	1985	1995	2000
POBLACIÓN REGIONAL SIMULADA	4250002	5379114	6735758	7427145
REDUCCIÓN (Z) C/R A TENDENCIA		2,46	10,06	13,78
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	1534671	1985054	2567334	2865630
TASA DE DESEMPLEO	6,01	9,26	8,42	8,21
INCREMENTO C/R A TENDENCIA		1,57	2,42	2,21
EMPLEO REGIONAL POR SECTORES				
1. SECTOR PRIMARIO				
EMPLEO MOTORES				
AGRICULTURA	23193	21957	20163	19153
MINERÍA	8158	9979	12383	13022
TOTAL PRIMARIO	32072	31937	32547	32176
2. SECTOR SECUNDARIO				
EMPLEOS MOTORES				
INDUSTRIA FABRIL	202879	246444	301561	327305
CONSTRUCCIÓN	97562	128480	172573	189806
SUBTOTAL MOTORES	300441	374925	474134	517111
EMPLEOS INDUCIDOS				
ARTESANÍA	102196	110272	129423	132805
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	27150	31589	42832	47295
SUBTOTAL INDUCIDOS	129346	141862	172256	180101
TOTAL SECUNDARIOS	429787	516788	646391	697213
3. SECTOR TERCIARIO				
EMPLEOS MOTORES				
GOBIERNO				
NACIONAL	117741	114150	106130	117621
REGIONAL	51670	65396	81890	90295
MILITARES Y OTROS	12999	15605	19784	21552
SUBTOTAL GOBIERNO	182412	195153	207805	229470
TERCIARIO SUPERIOR				
EDUC. Y SALUD SUPERIOR	28669	28200	29422	30100
PUERTOS Y AEROPUERTOS	21227	21965	20781	21165
RESTO TERCIARIO SUPERIOR	154539	191103	239836	274320
SUBTOTAL TERCIARIO SUPERIOR	204436	241268	290039	325586
SUBTOTAL MOTORES	386848	436421	497844	555056
EMPLEOS INDUCIDOS	593674	816090	1174199	1345670
TOTAL TERCIARIO	980522	1252511	1672044	1900727
TOTAL MOTORES	719361	843284	1004526	1104344
TOTAL INDUCIDOS	723020	957952	1346456	1522772
TOTAL REGIONAL	1442381	1801236	2350982	2630116

ESCENARIO N° 28
POBLACIÓN Y EMPLEO
EN LA REGIÓN CAPITAL

ESCENARIOS PARCIALES. GOBIERNO = 5 MANUFACTURA = 2
CONSTRUCCIÓN = 2 SERVICIOS GENERALES = 5

	1980	1985	1995	2000
POBLACIÓN REGIONAL SIMULADA	4250014	5364885	6656780	7302764
REDUCCIÓN (Z) C/R A TENDENCIA		2,72	11.12	15,23
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	1534675	1979803	2537231	2817640
TASA DE DESEMPLEO	6,01	8.92	8,58	8.32
INCREMENTO C/R A TENDENCIA		1,23	2.58	2.32
EMPLEO REGIONAL POR SECTORES				
1. SECTOR PRIMARIO				
EMPLEO MOTORES				
AGRICULTURA	23913	21957	20163	19153
MINERÍA	8158	9979	12383	13022
TOTAL PRIMARIO	32072	31937	32547	32176
2. SECTOR SECUNDARIO				
EMPLEOS MOTORES				
INDUSTRIA FABRIL	202879	247643	299234	324379
CONSTRUCCIÓN	97562	137554	158141	173121
SUBTOTAL MOTORES	300441	385197	457375	497500
EMPLEOS INDUCIDOS				
ARTESANÍA	102196	109980	127906	130581
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	27150	31506	42330	46503
SUBTOTAL INDUCIDOS	129346	141487	170236	177085
TOTAL SECUNDARIOS	429788	526684	627612	674586
3. SECTOR TERCIARIO				
EMPLEOS MOTORES				
GOBIERNO				
NACIONAL	117741	114261	106405	117832
REGIONAL	51670	65223	80930	88783
MILITARES Y OTROS	13000	15564	19552	21192
SUBTOTAL GOBIERNO	182412	195050	206886	227807
TERCIARIO SUPERIOR				
EDUC. Y SALUD SUPERIOR	28669	28200	29422	30100
PUERTOS Y AEROPUERTOS	21227	22042	20595	20919
RESTO TERCIARIO SUPERIOR	154539	191772	237683	271136
SUBTOTAL TERCIARIO SUPERIOR	204436	242014	287700	322156
SUBTOTAL MOTORES	386848	437065	494589	549963
EMPLEOS INDUCIDOS				
TOTAL TERCIARIO	980524	1244423	1658139	1876203
TOTAL MOTORES	719361	854199	984511	1079640
TOTAL INDUCIDOS	723023	948845	1334787	1503325
TOTAL REGIONAL	1442385	1803045	2319298	2582965

ESCENARIO N° 30.
POBLACIÓN Y EMPLEO
EN LA REGIÓN CAPITAL

ESCENARIOS PARCIALES. GOBIERNO = 5 MANUFACTURA = 3
CONSTRUCCIÓN = 2 SERVICIOS SUPERIORES = 5

	1980	1985	1995	2000
POBLACIÓN REGIONAL SIMULADA	4250027	5349123	6563290	7164976
REDUCCIÓN (Z) C/R A TENDENCIA		3,00	12,29	16,83
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	1534680	1973986	2503885	2764477
TASA DE DESEMPLEO	6,01	8,90	8,72	8,49
INCREMENTO C/R A TENDENCIA		1,21	2,71	2,49
EMPLEO REGIONAL POR SECTORES				
1. SECTOR PRIMARIO				
EMPLEO MOTORES				
AGRICULTURA	23193	21957	20163	19153
MINEHIA	8158	9979	12383	13022
TOTAL PRIMARIO	32072	31937	32547	32176
2. SECTOR SECUNDARIO				
EMPLEOS MOTORES				
INDUSTRIA FABRIL	202879	246952	288921	309285
CONSTRUCCION	97562	137497	158009	172900
SUBTOTAL MOTORES	300441	384449	446930	482185
EMPLEOS INDUCIDOS				
ARTESANIA	102196	109657	126255	128117
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	27150	31413	41774	45626
SUBTOTAL INDUCIDOS	129346	141071	167999	173744
TOTAL SECUNDARIOS	429788	525521	614930	655930
3. SECTOR TERCIARIO				
EMPLEOS MOTORES				
GOBIERNO				
NACIONAL	117741	114385	106710	118065
REGIONAL	51670	65032	79866	87108
MILITARES Y OTROS	13000	15518	19295	20792
SUBTOTAL GOBIERNO	182412	194936	205872	225965
TERCIARIO SUPERIOR				
EDUC. Y SALUD SUPERIOR	28669	28200	29422	30100
PUERTOS Y AEROPUERTOS	21227	21985	199471	20020
RESTO TERCIARIO SUPERIOR	154539	191281	230212	259476
SUBTOTAL TERCIARIO SUPERIOR	204436	241466	279581	309597
SUBTOTAL MOTORES	386848	436403	485454	535563
EMPLEOS INDUCIDOS				
TOTAL TERCIARIO	980528	1240839	1638019	1841452
TOTAL MOTORES	719361	852790	954932	1049925
TOTAL INDUCIDOS	723026	945507	1320563	1479633
TOTAL REGIONAL	1442388	1798297	2285496	2529558

ESCENARIO Nº 29.
POBLACIÓN Y EMPLEO
EN LA REGIÓN CAPITAL

ESCENARIOS PARCIALES. GOBIERNO = 5 MANUFACTURA = 3
CONSTRUCCIÓN = 1 SERVICIOS SUPERIORES = 5

	1980	1985	1995	2000
POBLACIÓN REGIONAL SIMULADA	4250015	5363351	6648268	7289357
REDUCCIÓN (Z) C/R A TENDENCIA		2,74	11,23	15,38
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	1534676	1979237	2533987	2812467
TASA DE DESEMPLEO	6,01	9,23	8,56	8,39
INCREMENTO C/R A TENDENCIA		1,54	2,55	2,38
EMPLEO REGIONAL POR SECTORES				
1. SECTOR PRIMARIO				
EMPLEO MOTORES				
AGRICULTURA	23193	21957	20163	19153
MINERÍA	8158	9979	12383	13022
TOTAL PRIMARIO	32072	31937	32547	32176
2. SECTOR SECUNDARIO				
EMPLEOS MOTORES				
INDUSTRIA FABRIL	202879	245758	291223	312169
CONSTRUCCIÓN	97562	128450	172255	189279
SUBTOTAL MOTORES	300441	374208	463479	501448
EMPLEOS INDUCIDOS				
ARTESANIA	102196	109949	127742	130342
ELÉCTRICIDAD, GAS Y AGUA	27150	31497	42276	46418
SUBTOTAL INDUCIDOS	129346	141446	170019	176760
TOTAL SECUNDARIOS	429788	515654	633498	678209
3. SECTOR TERCIARIO				
EMPLEOS MOTORES				
GOBIERNO				
NACIONAL	117741	114273	106435	117854
REGIONAL	51670	65205	80826	88620
MILITARES Y OTROS	13000	15560	19527	21153
SUBTOTAL GOBIERNO	182412	195039	206789	227628
TERCIARIO SUPERIOR				
EDUC. Y SALUD SUPERIOR	28669	28200	29422	30100
PUERTOS Y AEROPUERTOS	21227	21909	20131	20260
RESTO TERCIARIO SUPERIOR	154539	190614	232328	262592
SUBTOTAL TERCIARIO SUPERIOR	204436	240723	282881	312953
SUBTOTAL MOTORES	386848	435763	488670	540581
EMPLEOS INDUCIDOS	593677	813151	1162839	1325531
TOTAL TERCIARIO	980525	1248914	1651010	1866112
TOTAL MOTORES	719361	841908	984697	1074206
TOTAL INDUCIDOS	723023	954597	1332356	1502291
TOTAL REGIONAL	1442385	1796506	2317055	2576498

