

## CRECIMIENTO DEL ÁREA METROPOLITANA DE CONCEPCIÓN (CHILE) Y SU RELACIÓN CON LOS PLANES METROPOLITANOS, 1962-2002 <sup>1</sup>

### Leonel Pérez Bustamante

Dr. Arquitecto. Profesor Asociado

[leperez@udec.cl](mailto:leperez@udec.cl)

### Gerardo Azócar García

Dr. Geógrafo. Profesor Asociado

[gazocar@udec.cl](mailto:gazocar@udec.cl)

### Ricardo Flores Jofré

Tesista proyecto Fondecyt N° 1080566

[ricardoflores@udec.cl](mailto:ricardoflores@udec.cl)

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía, Departamento de Urbanismo.

Unidad Planificación Territorial, Centro EULA. Universidad de Concepción.

Campus Universitario s/n, Concepción.

Av. Víctor Lamas 1290, Casilla 160-C, Región del Bio Bio, Concepción, CP. 4070386, Chile

Teléfono: + 56 41 220 4000

Fax: + 56 41 222 74 55

**Palabras Clave:** Concepción, Área Metropolitana, Planes Metropolitanos, Crecimiento urbano.

### Resumen

El presente estudio compara, desde una perspectiva histórica, las previsiones de crecimiento consideradas en los planes que han regido el crecimiento del Área Metropolitana de Concepción, Chile (AMC) con el crecimiento real que ha tenido esta área urbana –la segunda del país– mediante el análisis de fotografías aéreas históricas. Para lograrlo se ha partido de una simple interrogante: ¿cuánto han orientado los Planes Reguladores Metropolitanos (PRMC) el crecimiento del Área Metropolitana de Concepción? El objetivo general ha sido comparar los Planes Metropolitanos de Concepción de 1962, 1980 y 2003 con la superficie realmente urbanizada, mediante el uso de material inédito disponible en fotografías aéreas, generando nueva información que grafica claramente la coherencia y/o las diferencias entre lo propuesto y lo realizado.

Se ha planteado como objetivos específicos: a) estudiar como a lo largo del tiempo la definición del AMC ha cambiado y cómo esto ha influido en su planeamiento, b) identificar las principales sectores en los que se ha reflejado la evolución del AMC y su desarrollo en el tiempo, ver cómo se ha abordado esto a la hora de planificar el crecimiento y ver con la perspectiva del tiempo si se ha logrado), y, c) establecer un paralelo gráfico entre el espacio urbanizable y espacio realmente urbanizado del AMC.

Para lograr los objetivos se siguieron los siguientes pasos: a) recopilación de información, b) armado de mosaicos, c) homologación de formatos e información (fotografías aéreas y planes metropolitanos), d) redefinición de área de estudio, e) análisis general, y, f) análisis detallado por sectores. En cuanto a los datos utilizados, la mayoría del material encontrado no estaba en un estado óptimo, por lo antiguo del mismo. En el Ministerio de la Vivienda (MINVU) se encontraron juegos de fotografías aéreas correspondientes a los años 1976 y 1992 los que fueron traspasados a un soporte digital de manera de poder contar con un material utilizable para desarrollar el estudio.

El primer resultado de este trabajo ha sido la producción de un material de base que podrá ser utilizado como antecedente en el desarrollo de nuevos trabajos –cuantitativos y cualitativos– acerca del Área

<sup>1</sup> Resultados del proyecto Fondecyt N° 1080566: "Transformaciones del Concepción Metropolitano. Estudio de las formas de crecimiento urbano a través de los grandes conjuntos residenciales (1992-2006)", y del Proyecto DIUC N° 207.602.001-1.0

Metropolitana de Concepción. Respecto del análisis mismo, finalmente se pudo detallar con datos precisos tanto las superficies como los porcentajes del crecimiento de la mancha urbana en las comunas analizadas y determinar períodos y sectores de crecimiento. El AMC se localiza entre los 36°35' latitud sur y 72°45' longitud oeste y 37°00' latitud sur y 73°15' longitud oeste. Posee una población de 1.010.950 hab., con una superficie de 2.831,3 Km2 y densidad de 357,0 hab. /Km2. El AMC es la 2ª concentración urbana de Chile después de Santiago (AMS). Tiene una variada actividad económica basada en la industria (forestal, minera, pesquera y manufacturera, entre otros) y es un importante centro de servicios.

## 1. Introducción

### 1.1 Desarrollo del Área Metropolitana de Concepción (AMC)

Si bien los procesos de metropolización son un fenómeno que está caracterizando a las ciudades contemporáneas, muchos de estos procesos comenzaron en pleno período industrial. En Concepción, tal como lo señala Goycoolea (2005), la dimensión metropolitana comienza claramente con la instalación de la Compañía de Aceros del Pacífico (CAP) en Huachipato, alrededor del año 1950.

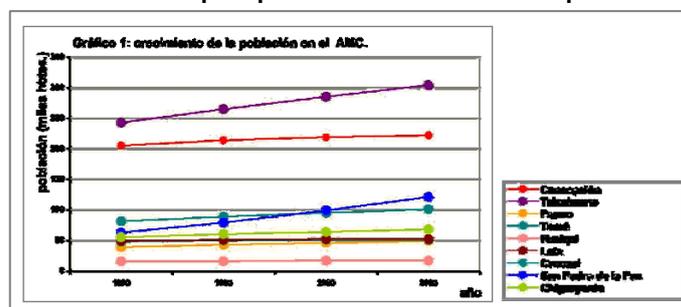
En ese periodo el sector entre Concepción y Talcahuano comienza un rápido incremento de población (tabla 1) debido principalmente a la migración de sectores rurales en busca de empleo, como también a la instalación de poblaciones para distintos sectores de trabajadores y directivos de la empresa. También en esos años se apreciaba un crecimiento hacia el sector sur, que más tarde daría lugar a la comuna de Chiguayante.

Tabla 1. Población del AMC 1990-2005

	1990	1995	2000	2005
Concepción	205.961	214.513	219.700	222.089
Talcahuano	243.192	265.800	285.462	304.412
Peruco	39.428	43.163	46.592	49.918
Tomé	48.999	50.438	51.244	51.657
Huapiqui	16.140	16.691	17.088	17.400
Lota	49.968	51.345	52.005	52.247
Coronel	81.805	88.193	95.529	101.270
San Pedro de la Paz	83.112	79.800	99.241	121.499
Chiguayante	55.324	60.231	64.604	68.577
Total AMC	826.489	893.511	953.787	1.010.950

Fuente: Pérez y Salinas, 2007

Figura 1. Crecimiento de la población del AMC. Aumento de población en los municipios periféricos al núcleo metropolitano



Fuente: Pérez y Salinas, 2007

En síntesis, el desarrollo del AMC ha estado condicionado principalmente por los siguientes factores:  
a. El desarrollo de la industria. Como ya se comentó, sobre todo con "la industrialización de la compañía del acero en una primera etapa, posteriormente con la industria petroquímica, lo fuertemente forestal y pesquero, y todas las subsidiarias de la Compañía de Acero del Pacífico" (Goycoolea, 2005). Esto hizo que, en una primera etapa metropolización, se trasladará gran parte de la población a los centros

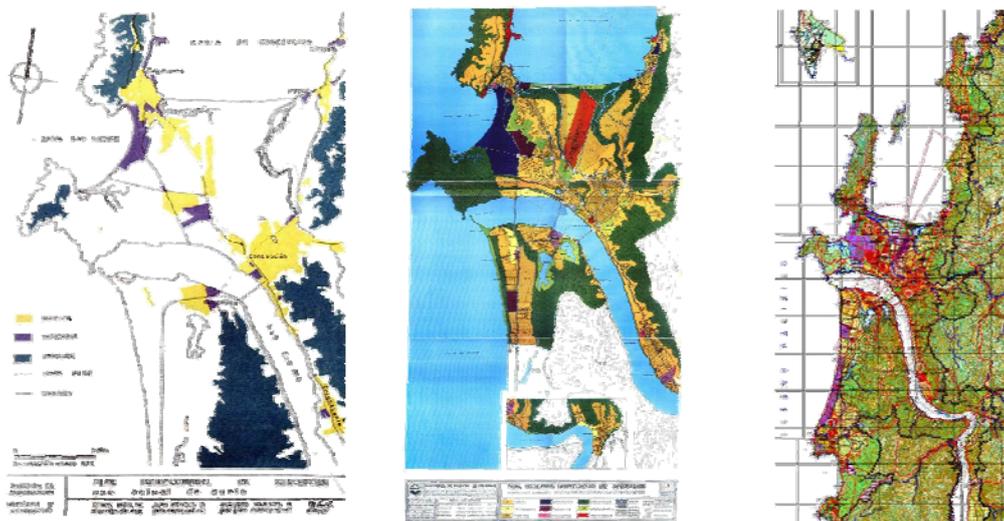
urbanos, en procesos migratorios sucesivos, que transformaron sustancialmente la morfología urbana, pasando de núcleos dispersos y auto-centrados a una gran Área Metropolitana con un núcleo conurbado (Concepción-Talcahuano) y anillos concéntricos de ciudades satélites.

b.\_Los elementos geográficos. El *borde costero*, que ha permitido la creación de puertos, fomentando la industrialización de todo tipo. El *relieve*, principalmente la presencia de la Cordillera de la Costa, que ha condicionado los asentamientos y privilegiado en este periodo la ocupación en los valles y sectores bajos, produciendo un crecimiento de tipo “tentacular” o de “estrella”. Y la fuerte presencia del *río Bío-Bío* que divide esta área metropolitana.

c.\_La estructura vial. Que fue desde un inicio la trama sobre la cual se fue extendiendo la ciudad, con sus líneas ferroviarias y de tranvías y posteriormente todas las importantes autopistas y carreteras o “rutas”, generadoras de crecimiento urbano y actualmente de conurbación en todos los sentidos; los puentes que han permitido conectar y trasladar crecimientos poblacionales e industriales del centro metropolitano hacia la zona sur y finalmente el plan de transporte Biovías y la ruta Inter portuaria. En la figura 2 la expansión metropolitana queda reflejada en las propuestas que agrupan sucesivamente un mayor número de municipios y superficie.

Todas estas condiciones decantan en un complejo crecimiento espacial, funcional y social del AMC. Funcionalmente, sus centros urbanos están cada vez más especializados “Talcahuano, Penco y Lirquén son las actividades industriales-portuarias, las de servicio para el caso de Concepción y residencial y recreativas para el caso de Chiguayante y San Pedro de la Paz” (Pérez y Riffo, 2003). Al mismo tiempo se han creado “una fuerte dependencia funcional de los diferentes centros urbanos entre sí, lo cual se manifiesta en una gran dinámica de intercambio con el fin de satisfacer necesidades individuales de cada centro urbano que emanan de su propia especialización” (Pérez y Riffo, 2003).

**Figura 2. Los Planes Metropolitanos de Concepción de 1953,1980 y 2003**



Fuente: Archivos MINVU

## 1.2 Apuntes metodológicos

Como inicio del trabajo se recopiló materiales dispersos y poco conocidos como los PRMC y fotografías aéreas, para lo cual fue necesario recurrir a los archivos del MINVU y de las distintas Direcciones de Obras (DOM) de los municipios parte del AMC, así como el archivo del Colegio de Arquitectos (CA). La mayor parte del material encontrado no estaba en estado óptimo debido a su antigüedad. En el MINVU se encontraron juegos de fotografías aéreas correspondientes a los años 1976, y 1992 los que fueron traspasados a soporte digital para trabajar con la información. En la Universidad del Bio Bio se encontró un juego de fotografías aéreas de 1955.<sup>2</sup> En el Colegio de Arquitectos de Concepción se localizó el PRMC de

<sup>2</sup> Los autores desean agradecer a la profesora Claudia Vidal, del Departamento de Planificación y Diseño Urbano (DPDU).

1980. En las DOM se encontraron algunas fotografías aéreas, pero por lo general éstas cubrían pequeñas partes de las comunas y fueron tomadas en distintas fechas, además de información de los planes reguladores de sus comunas, pero no fueron incluidas en el trabajo ya que se optó por las informaciones que cubrieran la mayor parte posible de Área Metropolitana.

#### 1.2.1 Armado de Mosaicos

Como lo que se quería era contar con una base de análisis del crecimiento de las áreas urbanizadas del AMC, como primer criterio para armar los mosaicos fotográficos se utilizó solamente las fotografías útiles para ello, vale decir que si bien se contaba con un mayor número de fotografías que cubrían el AMC, muchas de ellas mostraban áreas rurales ó sin desarrollo urbano, por lo que no aportaban a los objetivos del trabajo y no fueron consideradas. El resultado fue que los mosaicos resultantes más que seguir una forma regular siguen la forma de los centros poblados del AMC.<sup>3</sup> Esto se aplicó a todos los mosaicos a excepción del primero, generado con las fotografías tomadas en 1955, ya que de esta fecha solo se contaba con 4 fotografías que cubrían un área mucho más amplia cada una, por lo que todas fueron necesarias.

#### 1.2.2 Homologación de formatos e información

Al momento de armar los mosaicos de base para las comparaciones se hizo evidente que, por las deformaciones ópticas propias de cada fotografía, el conjunto armado con ellas como referencia no entregaba un material confiable para comparar directamente con los PRMC. Por ello se armó el mosaico fotográfico usando como referencia un plano en soporte CAD del AMC. Este método logra que a pesar de que las fotografías tomadas en distintas fechas no coinciden originalmente, los mosaicos armados logran un adecuado grado de coherencia entre ellos lo que favorece su comparación y asegura que con el material planimétrico obtenido, de su análisis se obtienen resultados válidos.

Por otra parte, aunque actualmente los planos que conforman un instrumento de planificación territorial deben realizarse preferentemente sobre base aerofotogramétrica o satelital, georeferenciada en coordenadas de la proyección Universal Transversal de Mercator (UTM),<sup>4</sup> por lo que en teoría debiera ser fácil compararlos con fotografías aéreas, esto no resulta así en la práctica debido a que las imágenes obtenidas de los PRMC, por tener diferente origen y por haber sido hechas con tanta diferencia de tiempo, presentan discrepancias entre ellas y más aun al compararlas directamente con las fotografías aéreas.

Por ello se uniformó además el formato de los diferentes PRMC de la misma forma que se hizo con las fotografías aéreas, con buenos resultados obteniendo un material nuevo con el que fue posible realizar una comparación válida de las áreas urbanizadas. (Figuras 3, 4, 5 y 6) Al realizar este proceso se tuvo especial atención en seguir los elementos ya sean naturales o viales que fueron usados para definir los límites de cada zona en los PRMC. De esta forma si bien no se puede garantizar un resultado cien por ciento preciso, se puede obtener un material que para la escala del análisis abarcado resulta aceptable y los resultados logrados pueden ser considerados válidos.

#### 1.2.3 Re-definición de área de estudio

Debido a que el trabajo se planteó como una comparación del crecimiento de la mancha urbana de AMC dentro de las aéreas definidas por el PRMC, el área en que fue posible realizar esta comparación estaba condicionada a tres requisitos: a) estar definida en el PRMC, b) existencia de fotografías aéreas anteriores al PRMC, y, c) existencia de fotografías aéreas posteriores al PRMC. Una vez elaborado el material descrito, como una primera aproximación a la obtención de los datos que se buscan, se presentará un plano en el que se pueda definir las áreas que cumplan con las condiciones mencionadas y puedan ser usadas en el análisis.

<sup>3</sup> Como mancha urbana se entenderá el continuo de viviendas y edificaciones con distintos usos, a estas se suman aquellas áreas o manzanas construidas que no estén separadas por una distancia lineal mayor a 500 metros ente sí. La unidad urbana incluye, además de las zonas edificadas, algunos espacios sin ocupar, como parques, cerros y ríos con puentes. Estos espacios no se contarán cuando se mida la distancia entre edificaciones. Esta manera de delimitar la unidad es una adaptación de la definición elaborada por en INSSE de Francia y el INDEC de Argentina. Fuente: Ducci y González, 2006.

<sup>4</sup> Ordenanza General de Urbanizaciones y Construcciones (OGUC), Art. 2.1.4, modificada el 18.08.2007. Fuente [www.minvu.cl](http://www.minvu.cl)

1.2.4 *Análisis general*

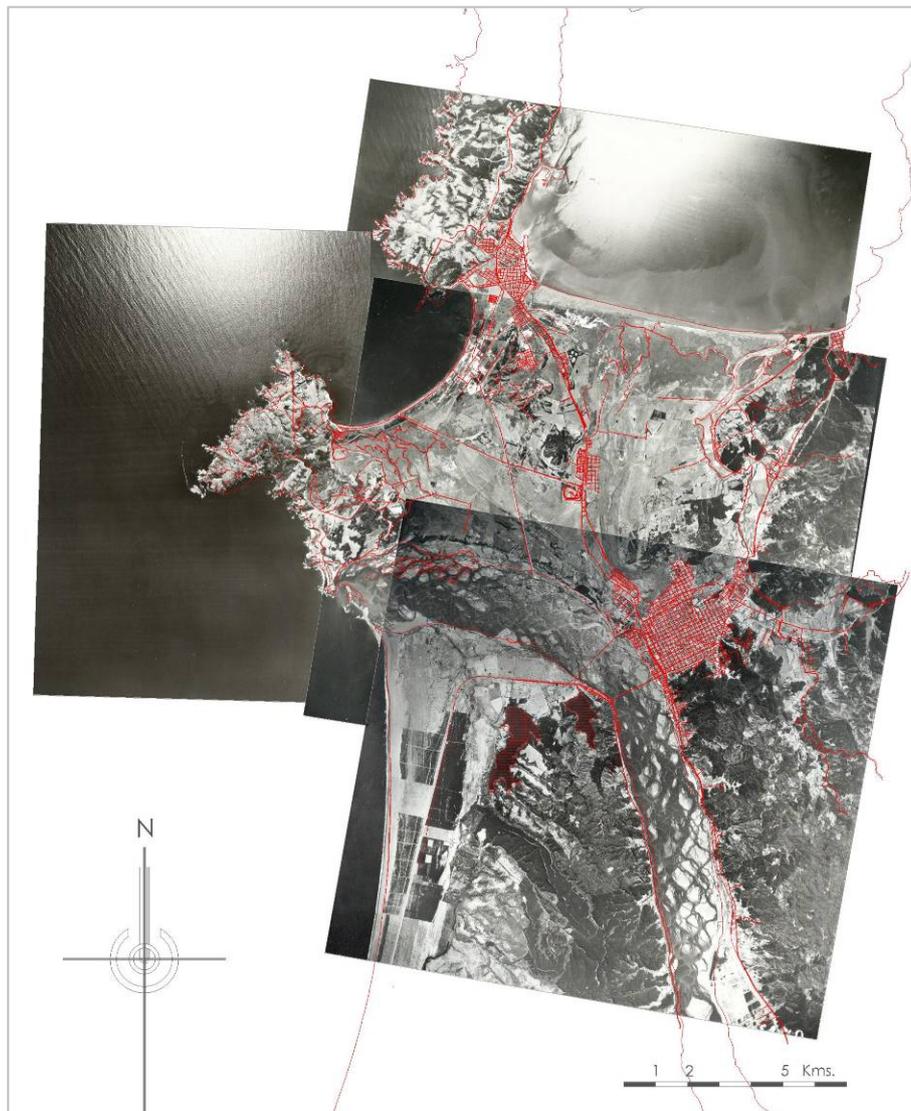
Habiendo definido el área a abordar se presenta en conjunto los datos obtenidos del análisis para poder tener una visión general del crecimiento del AMC. Partiendo de esta información y de manera de obtener un nivel de detalle mayor y establecer una adecuada estructura de presentación de los datos obtenidos se hizo un análisis independiente de las 3 ó 4 comunas de mayor interés ya sea por el volumen de su crecimiento, por lo explosivo de este o por algún otro motivo que resultara relevante, lo que se se que se explicó en cada caso.

1.2.5 *Análisis detallado*

En esta instancia se procedió a realizar una diferenciación detallada de las superficies construidas dentro y fuera de las zonas para ello establecidas. De esta forma se pudo cuantificar el grado de cumplimiento que se ha tenido de la normas de crecimiento en cada período. Debido a que tanto el objetivo como el medio para realizar el presente estudio es la generación de nuevo material planimétrico es normal que el grueso del contenido grafico de este trabajo sea de elaboración propia.

2. **PRMC 1962 en relación a fotos aéreas en el periodo 1955-1976**

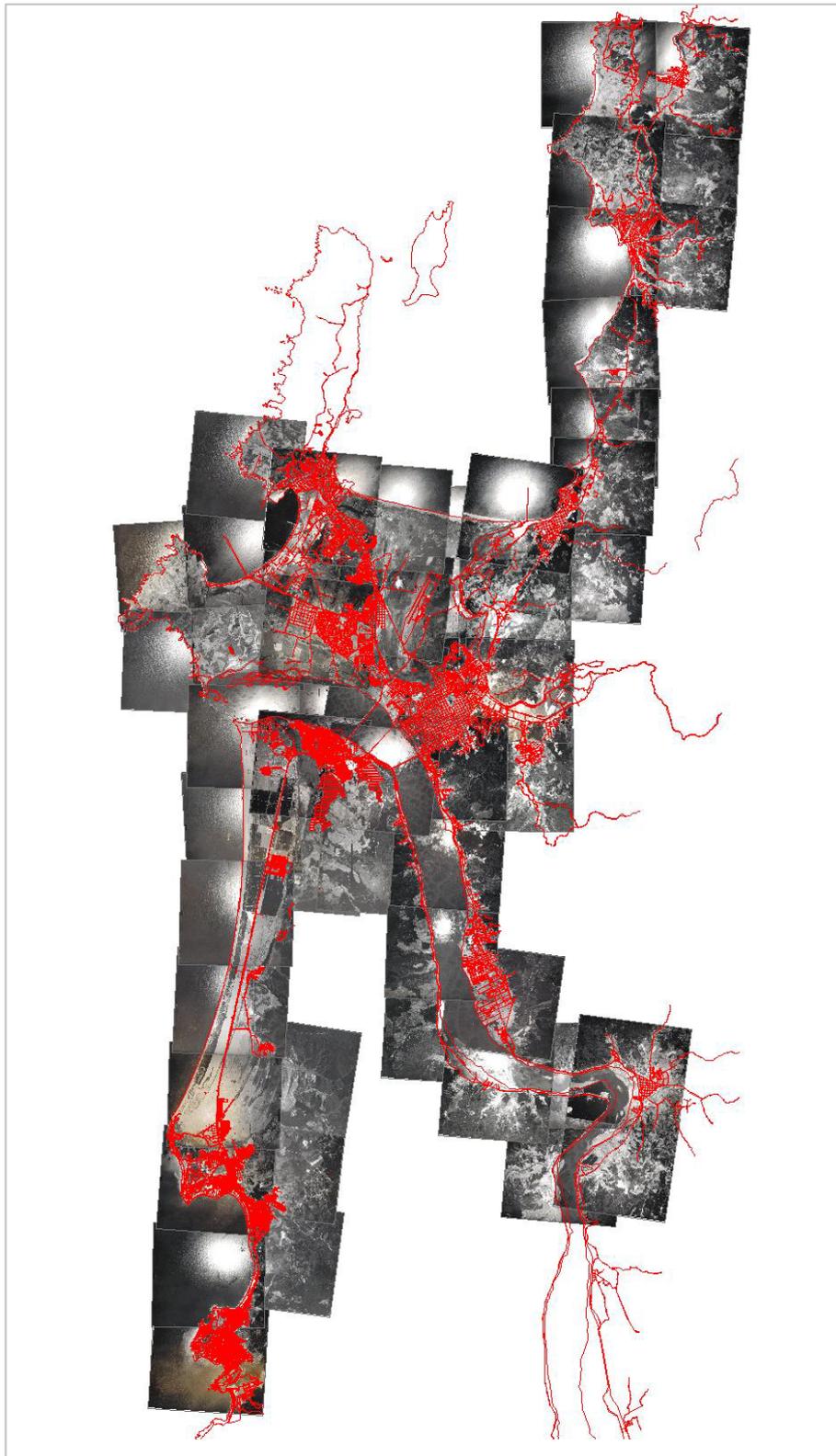
**Figura 3. Mosaico con levantamiento 1955**



Fuente: Investigación FONDECYT 1080566

3. PRMC 1980 en relación a fotos aéreas en el periodo 1976-1992

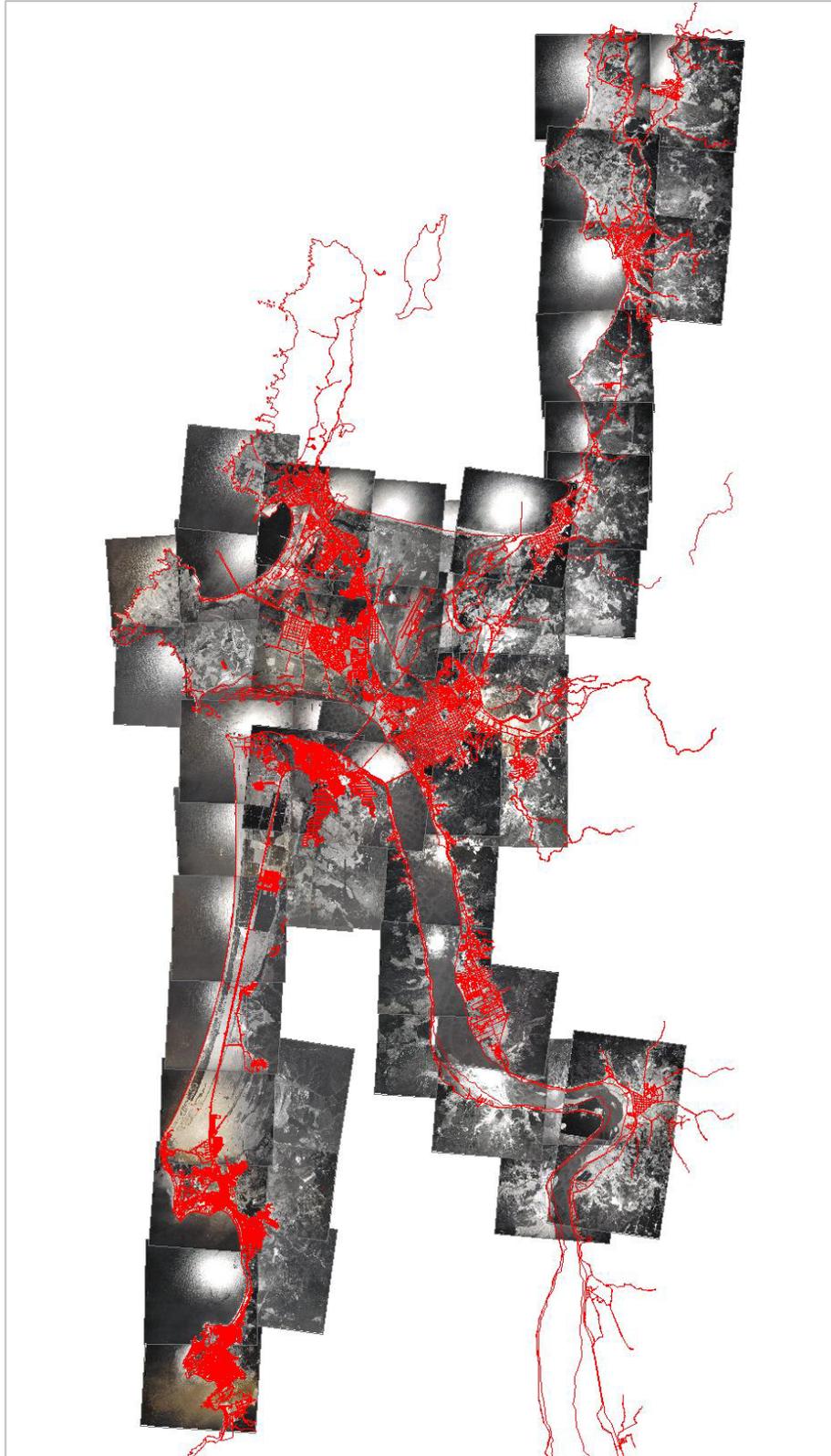
Figura 4. Mosaico con levantamiento 1976



Fuente: Investigación FONDECYT 1080566

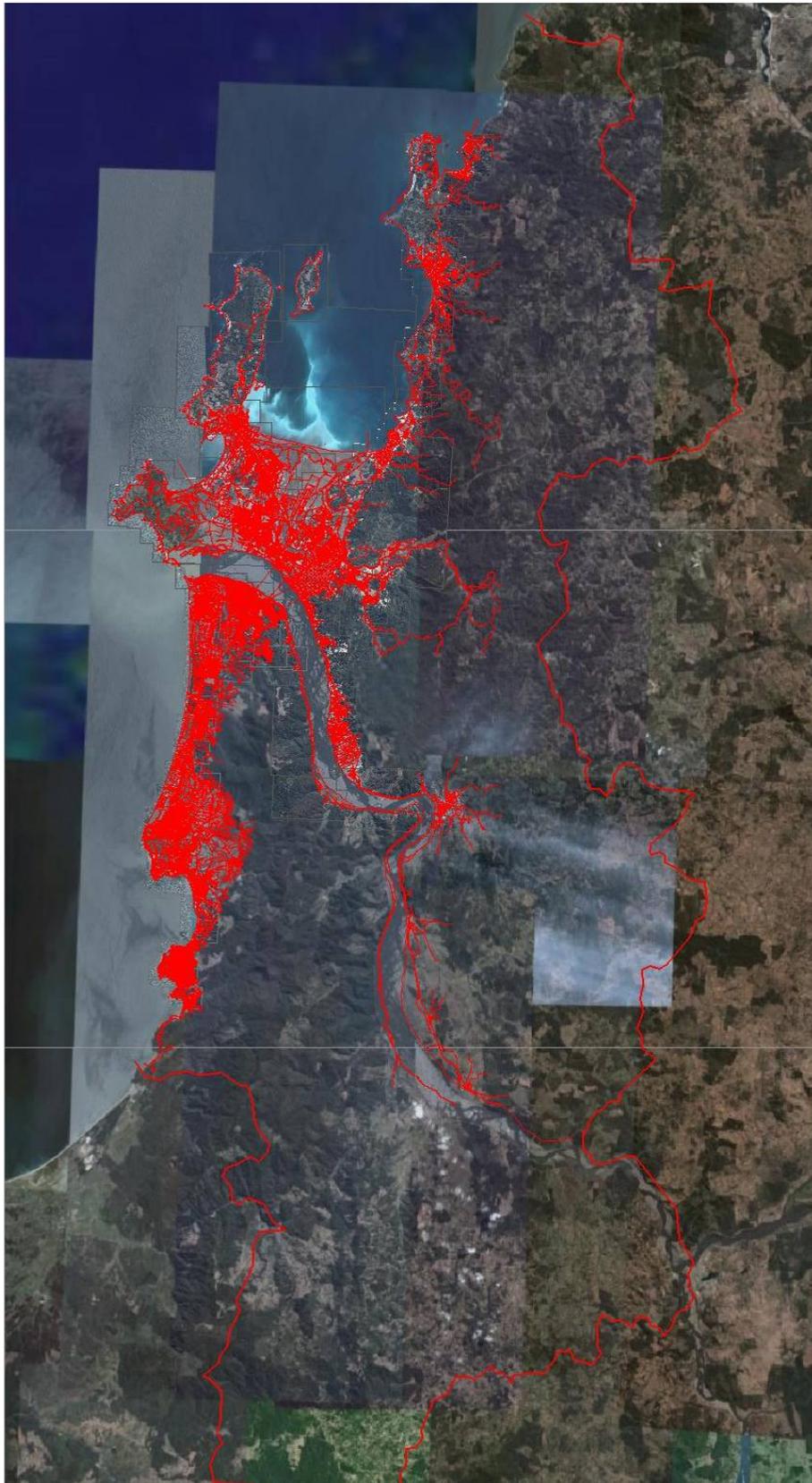
4. PRMC 2002 en relación a fotos aéreas en el periodo 1992-2006

Figura 5. Mosaico con levantamiento 1992



Fuente: Investigación FONDECYT 1080566

Figura 6. Mosaico con levantamiento 2006



Fuente: Investigación FONDECYT 1080566

## 5. Comparación de resultados y Conclusiones

### 5.1 Resultados análisis PRMC 1962

Tabla 2

CUADRO DE SUPERFICIES CRECIMIENTO AMC 1955-1976		
COMUNA	CRECIMIENTO DENTRO DEL AREA PROPUESTA	CRECIMIENTO FUERA DEL AREA PROPUESTA
1- TALCAHUANO	6.949 Km <sup>2</sup>	0.621 Km <sup>2</sup>
2- CONCEPCIÓN	5.359 Km <sup>2</sup>	0.799 Km <sup>2</sup>
3- HUALPEN	5.694 Km <sup>2</sup>	0.051 Km <sup>2</sup>
4- SAN PEDRO DE LA PAZ	4.876 Km <sup>2</sup>	0.278 Km <sup>2</sup>
<b>SUB TOTAL SUPERFICIE</b>	<b>22.878 Km<sup>2</sup></b>	<b>1.749 Km<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUPERFICIE ANALIZADA</b>	<b>24.627 Km<sup>2</sup></b>	

Fuente: Investigación FONDECYT 1080566

Tabla 3

CUADRO DE PORCENTAJES DE CRECIMIENTO PROPIO POR CONUNA 1955-1976		
COMUNA	PORCENTAJE DE CRECIMIENTO DENTRO DEL AREA PROPUESTA	PORCENTAJE DE CRECIMIENTO FUERA DEL AREA PROPUESTA
1- TALCAHUANO	91.797 %	8.203 %
2- CONCEPCIÓN	87.025 %	12.975 %
3- HUALPEN	99.112 %	0.888 %
4- SAN PEDRO DE LA PAZ	94.606 %	5.394 %
<b>TOTAL SUPERFICIE ANALIZADA</b>	<b>92.898 %</b>	<b>7.102 %</b>

Fuente: Investigación FONDECYT 1080566

### 5.2 Resultados análisis PRMC 1980

Tabla 4

CUADRO DE SUPERFICIES CRECIMIENTO AMC 1976-1992		
COMUNA	CRECIMIENTO DENTRO DEL AREA PROPUESTA	CRECIMIENTO FUERA DEL AREA PROPUESTA
1- TALCAHUANO	5.557 Km <sup>2</sup>	0.297 Km <sup>2</sup>
2- CONCEPCIÓN	4.291 Km <sup>2</sup>	0.302 Km <sup>2</sup>
3- SAN PEDRO DE LA PAZ	3.564 Km <sup>2</sup>	0.385 Km <sup>2</sup>
4- HUALPEN	1.559 Km <sup>2</sup>	0.403 Km <sup>2</sup>
<b>SUB TOTAL SUPERFICIE</b>	<b>14.971 Km<sup>2</sup></b>	<b>1.387 Km<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUPERFICIE ANALIZADA</b>	<b>16.358 Km<sup>2</sup></b>	

Fuente: Investigación FONDECYT 1080566

**Tabla 5**

CUADRO DE SUPERFICIES CRECIMIENTO AMC 1976-1992				
COMUNA	PORCENTAJE DE CRECIMIENTO DENTRO DEL AREA PROPUESTA		PORCENTAJE DE CRECIMIENTO FUERA DEL AREA PROPUESTA	
1- TALCAHUANO	94.927	%	5.073	%
2- CONCEPCIÓN	93.425	%	6.575	%
3- SAN PEDRO DE LA PAZ	90.251	%	9.749	%
4- HUALPEN	79.460	%	20.540	%
TOTAL SUPERFICIE ANALIZADA	91.521	%	8.479	%

Fuente: Investigación FONDECYT 1080566

5.3 *Resultados análisis PRMC 2002*

**Tabla 6**

CUADRO DE SUPERFICIES CRECIMIENTO AMC 1992-2006		
COMUNA	CRECIMIENTO DENTRO DEL AREA PROPUESTA	CRECIMIENTO FUERA DEL AREA PROPUESTA
1- CORONEL	5.015 Km <sup>2</sup>	0.135 Km <sup>2</sup>
2- CONCEPCIÓN	4.375 Km <sup>2</sup>	0.226 Km <sup>2</sup>
3- SAN PEDRO DE LA PAZ	4.252 Km <sup>2</sup>	0.158 Km <sup>2</sup>
4- TALCAHUANO	4.254 Km <sup>2</sup>	0.010 Km <sup>2</sup>
SUB TOTAL SUPERFICIE	17.896 Km <sup>2</sup>	0.529 Km <sup>2</sup>
TOTAL SUPERFICIE ANALIZADA	18.425 Km <sup>2</sup>	

Fuente: Investigación FONDECYT 1080566

**Tabla 7**

CUADRO DE PORCENTAJES DE CRECIMIENTO PROPIO POR CONUNA 1992-2006				
COMUNA	PORCENTAJE DE CRECIMIENTO DENTRO DEL AREA PROPUESTA		PORCENTAJE DE CRECIMIENTO FUERA DEL AREA PROPUESTA	
1- CORONEL	97.379	%	2.621	%
2- CONCEPCIÓN	95.088	%	4.912	%
3- SAN PEDRO DE LA PAZ	96.417	%	3.588	%
4- TALCAHUANO	99.765	%	0.235	%
TOTAL SUPERFICIE ANALIZADA	97.129	%	2.871	%

Fuente: Investigación FONDECYT 1080566

5.4 *Conclusiones generales*

5.4.1 *Con respecto a los crecimientos por períodos y comunas*

Como objetivo central del presente estudio se planteó comparar los Planes Metropolitanos de Concepción de 1962, 1980 y 2003 con la superficie realmente urbanizada, mediante el uso del material disponible en

fotografías aéreas. Buscando dar respuesta a una simple pregunta: ¿Cuánto han orientado los Planes Reguladores Metropolitanos el crecimiento del Área Metropolitana de Concepción?

Habiendo llevado a cabo este análisis se puede dar respuesta a esa interrogante y en función del nivel de detalle obtenido es posible responder con datos más precisos como los son los que se muestran en las tablas 8 y 9.

**Tabla 8**

SUPERFICIES DE CRECIMIENTO AMC EN COMUNAS ANALIZADAS		
PERIODO	CRECIMIENTO DENTRO DEL AREA PROPUESTA	CRECIMIENTO FUERA DEL AREA PROPUESTA
1- 1955 -1976	22.878 Km <sup>2</sup>	1.749 Km <sup>2</sup>
2- 1976 - 1992	14.971 Km <sup>2</sup>	1.387 Km <sup>2</sup>
3- 1992 - 2006	17.896 Km <sup>2</sup>	0.529 Km <sup>2</sup>

Fuente: Investigación FONDECYT 1080566

**Tabla 9**

% DE CRECIMIENTO EN COMUNAS ANALIZADAS		
PERIODO	PORCENTAJE DE CRECIMIENTO DENTRO DEL AREA PROPUESTA	PORCENTAJE DE CRECIMIENTO FUERA DEL AREA PROPUESTA
1- 1955 -1976	92.898 %	7.102 %
2- 1976 - 1992	91.521 %	8.479 %
3- 1992 - 2006	97.129 %	2.871 %

Fuente: Investigación FONDECYT 1080566

En ellas se detalla tanto las superficies como los porcentajes del crecimiento de la mancha urbana en las comunas analizadas y determinar períodos y sectores de crecimiento. Estas son:

- 1955-1976. *Municipios de Concepción, Talcahuano, Hualpén y San Pedro de la Paz.* Las que en este periodo cubren un 100 % del área en que fue posible cuantificar el crecimiento urbano.
- 1976-1992. *Municipios de Concepción, Talcahuano, Hualpén y San Pedro de la Paz.* Las que en este periodo representan un 58,99 % del crecimiento urbano observado.
- 1992-2006. *Municipios de Concepción, Talcahuano, San Pedro de la Paz y Coronel.* Las que en este periodo representan un 64,9 % del crecimiento urbano observado.

A esto se suman los datos resumidos en las tablas **XX**. y **XX**, en donde se detalla el porcentaje de crecimiento dentro y fuera de las zonas propuestas para ello por los distintos PRMC, en cada periodo, se entrega las áreas urbanizadas y la mancha urbana en cada municipio y su evolución en el tiempo. Además, con todo el material planimétrico y fotográfico entregado se busca cumplir con el objetivo de generar nuevo material confiable del crecimiento del AMC que sirva de apoyo a futuros estudios.

En resumen, la respuesta a la pregunta básica que motivó este estudio se puede dar de manera sencilla: es que el crecimiento del Área Metropolitana de Concepción, en gran medida, ha cumplido con lo propuesto en los diferentes Planes Reguladores Metropolitanos de Concepción, con un porcentaje de cumplimiento de casi un 93% en el caso del PRMC de 1962, en el periodo comprendido hasta el año 1976, un 91,5% en el caso del PRMC de 1982, en el periodo comprendido hasta el año 1992 y un 97,1% en el caso del PRMC de 2002, en el periodo comprendido hasta el año 2006.

Como se mencionó con anterioridad debido a que todo el material utilizado presentaba diferencias entre sí, así como por la naturaleza del análisis de fotografías aéreas, fue necesario uniformar formatos en base a planos en soporte CAD. Debido a lo extenso del área analizada puede existir un margen de error en los datos obtenidos, pero el rigor con el que se utilizó cada material obtenido permite asegurar que los datos aquí presentados se pueden tomar como referencias válidas del desarrollo del AMC en el tiempo.

#### 5.4.2 Con respecto a los recientes procesos y áreas de crecimiento urbano del AMC

Luego de haber reconocido los nuevos sectores del AMC, en el período 1992-2006, se confirma lo anticipado por Pérez y Salinas (2007) para el área en su conjunto. Es posible entonces agrupar los sectores y tipos anteriormente estudiado en cuatro grandes procesos:

- Crecimiento y ocupación progresiva de los humedales del antiguo lecho del río Bío-Bío. A partir del desarrollo de un *nuevo lugar de centralidad dispersa* y de la expansión de la *ciudad vallada*. Este proceso se verá probablemente acelerado y completado por la Ruta Interportuaria, saturando la conurbación Talcahuano-Concepción a modo de *"ciudad difusa"*.
- Ocupación concreta de terreno rústico en las mesetas de la Cordillera Nahuelbuta. A través de *suburbanizaciones de interfase rural-urbano*, potenciando el crecimiento hacia el interior del territorio, creando extensas zonas de residencia aislada. El AMC se verá fragmentado y fractalizado por este tipo de ocupación, siendo potencial la transformación del patrimonio del paisaje de manera irreversible.
- Intensificación de las conurbaciones lineales Noreste-Suroeste. A partir de *edificación aislada sobre los ejes viales*, con aparición de *barrios medianeros* en sus distintos tipos, aumentando la condición tentacular y dispersa del AMC.
- Reciclaje gradual del borde-río. Consolidando la *expansión del centro* metropolitano y su prolongación hacia la zona interior de la región. También se observa la continuación del crecimiento *laberíntico* hacia la desembocadura del río.

#### 5.4.3 Con respecto al crecimiento del AMC en el contexto de la globalización

Observando en su conjunto las transformaciones del AMC, y la ubicación de los últimos crecimientos, se puede concluir que efectivamente el proceso de metropolización, comenzado a partir de la implantación de industrias importantes en la década del 50', está hoy en día modificando su estructura para consolidar un territorio policéntrico.

Si se obvia la presencia del río Bío-Bío se puede observar que la conurbación se extiende desde el centro del área metropolitana, en la inevitable fusión de los dos centros urbanos más importantes (Concepción-Talcahuano), hacia todos los sentidos, en forma *tentacular*. Esta expansión urbana no es a modo de *mancha de aceite*, como en el periodo anterior, sino de gran heterogeneidad dentro de sus áreas, en un proceso de dispersión-concentración; es decir, mientras su crecimiento se extiende a través de la infraestructura, van apareciendo dentro de ésta nuevos centros o concentraciones (de residencia, de industria, de comercio, etc.).

Este proceso de dispersión-concentración muestra claros paralelismos con ciudades como Santiago de Chile, aunque de otra dimensión y escala.

Estas transformaciones del AMC, a diferencia de ciudades más desarrolladas, no se pueden asociar directamente a una terciarización de la economía local, como tampoco a una conectividad global<sup>1</sup>; sin embargo los últimos cambios observados muestran un sinnúmero de elementos globales involucrados en cada uno de los procesos de crecimiento, así como la supremacía de la *red* (principalmente de autopistas y vías) como estructurante del área metropolitana.

Las nuevas formas de crecimiento estudiadas en el AMC –que muestran similitudes formales respecto de otras ciudades y gran autonomía respecto de los planes de ordenación urbana- dan cuenta principalmente de los siguientes elementos asociados a la globalización:

- La utilización de redes de desplazamiento, o espacios de flujo; la infraestructura vial como estructurante del desarrollo urbano.
- La utilización del automóvil como medio urbano por excelencia y la creciente devaluación del espacio público y peatonal por éste.
- El desarrollo de nuevos centros de la dispersión a partir de espacios privados y el consiguiente deterioro o desuso del centro tradicional y del espacio público como espacios relacionadores y de encuentro.
- La aparición de “bancos de terrenos” como elementos determinantes del crecimiento de la ciudad, que incluyen mayor o menor grado de planificación, y que otorgan a la plusvalía el valor de criterio urbano.
- La suburbanización como estilo de vida de las clases sociales altas (elites), con las evidentes consecuencias de segregación espacial.
- El desarrollo de barrios amurallados o vallados en el caso de no poder escapar a los suburbios. El muro medianero como imagen urbana.
- La clonación sin límites de barrios y viviendas, la homogenización.
- La adopción de la forma vallada como criterio para las poblaciones de menor capacidad económica, como imitación del modelo de clases altas.
- La creciente y acelerada “privatización” del espacio público.
- El intento de recuperación y extensión del centro tradicional, a modo de grandes transformaciones propiciadas por el estado, como forma de revertir los procesos de fragmentación, dispersión y privatización de los espacios del AMC.

## Bibliografía

- AA.VV.** Plan Regulador Metropolitano Concepción 1962. *Revista AUCA* N° 13. Santiago de Chile: Ediciones AUCA Ltda.
- Ducci**, María E., **González**, Mariana, *Anatomía de la expansión de Santiago, 1991-2000*, En: Galetovic, Alexander (Ed.) Santiago Dónde Estamos y Hacia Dónde Vamos. Santiago de Chile: Editorial Antártica, Diciembre 2005. ISBN: 9567015392.
- Goycoolea**, Roberto. Entrevista realizada por E. Salinas. Julio de 2005.
- MINVU**, Región del Bio-Bio, Secretaría Regional Ministerial. Fotografías aéreas tomadas en Mayo de 1976. Líneas: n° 1, n° 2, n° 3, n° 4, n° 5, n° 6, n° 7-29 y n° 8.
- MINVU**, Región del Bio-Bio, Secretaría Regional Ministerial. Fotografías aéreas tomadas en 1992. Líneas: n° 6, n° 7, n° 8, n° 9, n° 10, n° 11, n° 12 y n° 13.
- MINVU**. Plan Regulador Metropolitano Concepción 1980. Fuente SEREMI VIII Región del Bio-Bio.
- MINVU**. Plan Regulador Metropolitano Concepción 2002. Fuente SEREMI VIII Región del Bio-Bio.
- Pérez**, Leonel; **Salinas**, Edison. Crecimiento urbano y globalización: transformaciones del Área Metropolitana de Concepción, Chile, 1992-2002. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de noviembre de 2007, Vol. XI, núm. 251 <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-251.htm>>. [ISSN: 1138-9788].
- Pérez**, Leonel; **Riffo** Renzo. San Pedro de la Paz: Elementos del Patrimonio Natural Estructurantes del Paisaje Urbano: Seccional El Venado. *Revista Urbano*, 2003, vol. 6, N° 8, p. 62-70. ISSN: 0117-3997. Disponible en la [www: http://www.revistaurbano.cl](http://www.revistaurbano.cl)
- Rojas**, Carolina, **Opazo**, Sergio. Dinámica de crecimiento urbano del Área metropolitana de Concepción. Tendencias de las últimas décadas. Coloquio del país urbano al país metropolitano.

---

<sup>i</sup> Esto puede ser objeto de discusión, ya que tanto las principales empresas de la zona en el ámbito productivo, así como una parte de las inmobiliarias responsables de los últimos grandes crecimientos del AMC, tienen inversionistas y asociados extranjeros. Por tanto la globalización económica estaría más directamente relacionada con el desarrollo actual del AMC, que muchos otros factores, como lo comprueba el hecho de tener una dinámica propia de crecimiento distinta a la estipulada por los planes reguladores (como se denomina en Chile a los Planes Generales de Ordenación Urbana).