

Las Manzanas Comunitarias, hacia un cambio de paradigma.

Caso de Estudio: Corrientes Capital, Argentina

Community City Blocks, throughout a paradigm change.

Study Case: Corrientes Capital, Argentina

Resumen:

Al leer el trazado urbano de algunas ciudades, conformado por manzanas, se puede observar la superposición de mallas de diversas morfologías. Esa forma de construcción devela una forma de pensar y hacer la ciudad, encontrándose en ellas diversas tipologías y taxonomías. En la Ciudad de Corrientes, se encuentran varias corrientes de pensamiento plasmadas en el territorio. Actualmente, dichas formas de pensar y diseñar la malla urbana no son acordes al modelo de vida de sus ciudadanos. En éste contexto, surge la necesidad de un cambio de paradigma, nuevos modelos conceptuales, que permitan indagar acerca de otras formas de construir la trama de la ciudad. Denomino manzana comunitaria a la construcción sustentable y sostenible del espacio urbano delimitado por calles por todos los lados, donde el proyecto urbano que la conforme, sea un proyecto de inclusión y participación social. Se trata de recuperar los lugares de encuentro del vecino, además de aportar al medio urbano espacio libre para equilibrar el sistema construido con el natural. Se trata de recuperar el pulmón de manzana, reinventando el concepto.

Palabras Claves: morfología urbana; sustentabilidad; paradigma; planificación urbana

Abstract:

When Reading the Urban layout of some cities, made up in blocks, the overlapping from different morphologies may be observed. That way of building unveils a way of thinking and making the city, finding in them various typologies and taxonomies. In the city of Corrientes, several thinking mainstreams embodied in the territory can be found. Nowadays, these ways of thinking and designing the urban studding are not in accordance with the citizens' life style model. In this context, the need to change the paradigm comes out, brand new conceptual models, which will let us inquire about other ways of building the urban studding of the city. The building of sustainable urban space surrounded by streets on all sides is called community city block where the urban project that comprises it becomes a project of social inclusion and participation. It is about regaining the neighbor's meeting spots, besides contributing with free space to the urban environment to balance the built-in system with the natural one. It is about recovering the city block lung, by reinventing the concept.

Keywords: urban morphology; sustainability; paradigm; urban planning

María Emilia Murcia

Arquitecta, Universidad Nacional del Nordeste. Investigadora de IPUR, Instituto de Planeamiento Urbano y Regional de la FAU-UNNE, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional del Nordeste, Resistencia, Chaco, Argentina.

Email: ipur@arq.unne.edu.ar; emiliamurcia@hotmail.com

Introducción

El presente trabajo es producto de un conjunto de reflexiones surgidas a partir de la elaboración del trabajo de investigación “Abordaje de Nuevos Paradigmas sobre los pulmones de manzanas. El caso Corrientes Capital”. Además, es resultado de los avances y debates que se realizaron en el seno del “Proyecto Observatorios Urbanos para nuevas Políticas Urbanas Sustentables. El caso Gran Corrientes, Gran Resistencia”, el cual tiene como objetivo general promover el seguimiento sistemático del proceso de urbanización y el funcionamiento de las conurbaciones que forman el Gran Corrientes y el gran Resistencia a efectos de contribuir a la definición de políticas de desarrollo sustentable, a la orientación de los procesos de planificación y de gestión territorial integrales, democráticos y participativos que aporten al mejoramiento de la calidad de vida de su población.

El objetivo de este artículo es proponer nuevos modelos de diseño de manzanas, orientado al uso comunitario de sus espacios verdes libres.

Metodología y técnica de investigación:

La metodología se basó en cuatro etapas:

Etapa 1: Exploratoria

Trabajo exploratorio que permitirá la elaboración del Marco Teórico–conceptual. Se definieron los conceptos para la comprensión del tema, el marco de la investigación. Así se logró la caracterización general de la situación urbana de la Ciudad de Corrientes en aspectos organizacionales, espaciales, socioeconómicos, ambientales, entre otros.

La Investigación de antecedentes sobre usos, costumbres y ocupación del suelo urbano en relación a la evolución de los corazones de manzana de diferentes sectores de la ciudad ha sido muy escasa, habiendo tenido que recurrir a publicaciones de historicistas correntinos, como la del Arq. Ramón Gutiérrez.

Etapa 2: Recopilación y procesamiento

A- Para la definición de los *casos de estudio*

Se seleccionaron 2 (dos) Manzanas por Zonas de Análisis (MZA) representativas de la ciudad de acuerdo a la zonificación de distritos según Código de Planeamiento Urbano de la Ciudad de Corrientes.

B- Para el Registro de Datos

Definición del Modelo de Registro. Como los pulmones de manzanas son de propiedad privada se recurrió como base el Google Earth vs. 2010 y planos actualizados de Catastro Municipal por barrio para realizar el estudio.

ETAPA 3: Elaboración

Análisis de los datos obtenidos en donde se realizó una clasificación y síntesis de las situaciones favorables o desfavorables detectadas.

El análisis ha sido de forma experimental, ya que se elaboró cartografía de comparación y se elaboraron indicadores para cuantificar lo observable. Se utilizó el método PER (Presión, Estado, Respuesta) para analizar la situación de cada MZA.

La investigación se encuentra en etapa de elaboración del diagnóstico, del cual se desprende ésta publicación. Del diagnóstico se pretenden obtener los lineamientos para el mejoramiento de las condiciones ambientales de la Ciudad de Corrientes.

En general, se estima que los objetivos planteados originalmente podrán ser alcanzados en el transcurso de la investigación y transferidos los resultados para ser incorporados en los proyectos en los cuales se inscriben dicha investigación, también propiciar el intercambio en el marco de los talleres metropolitanos¹ y la transferencia al Municipio de Corrientes Capital de ser oportuno.

Marco Teórico- Conceptual

La hipótesis inicial del trabajo de investigación ha sido el motor del planteamiento de un nuevo paradigma:

Los nuevos hábitos de vida de la población y sus actuales requerimientos, impactan sobre el espacio físico denominado pulmón de manzana. Su conocimiento permite planificar y readecuar una relación más racional entre lo natural y lo artificial en la Ciudad, garantizando un equilibrio entre los factores ambientales, sociales y económicos.

Para introducirnos en el problema, primero se contextualiza a la Ciudad de Corrientes, en sus aspectos más relevantes.

Corrientes, conforma uno de los 69 municipios de la Provincia de Corrientes, siendo la ciudad Capital y concentrando la mayor parte de la población urbana tanto como las actividades.

¹ "Taller de Estudios Metropolitanos II. Tratamiento de problemáticas disciplinares particulares." Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación (SPU)
IPUR- BAT. FAU – UNNE Director: Arq. Carlos Scornik.

Fig. Nº 1. Ubicación de la Provincia de Corrientes respecto a la República Argentina



Fuente: Andrés Rojas

Fig. Nº 2. Localización de la Ciudad de Corrientes



Fuente: <http://www.google.com.ar>

Fig. Nº 3. Ciudad de Corrientes desde el puente General Manuel Belgrano

Fuente: Fotografía Alejandro Polo

Su población actual es de 358,223 habitantes, según el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 con una densidad promedio de 716,4 hab/ Km². Cuenta con una tasa de crecimiento de 8,9 % en 10 años. (2001 al 2010).

La ciudad de Corrientes fue fundada en 1588. “El núcleo poblacional de los fundadores estaba constituido en su mayoría por mestizos criollos procedentes de Asunción, afines por cultura y educación con la lengua guaraní y sus costumbres”. (Municipalidad de la Ciudad de Corrientes, Fundación de la Ciudad, 2012)

Es una de las ciudades argentinas más antiguas y, al igual que Asunción y Buenos Aires, ocupa en la actualidad el sitio en dónde fue asentada originalmente. (Programa UIA–CIMES “Ciudades intermedias y urbanización mundial”, 2009)

El crecimiento de la ciudad estuvo condicionado durante mucho tiempo por la variada conformación del suelo, más exactamente por la existencia de múltiples cursos de agua que desembocaban en el río.

El casco céntrico se desarrolló entre los arroyos Salamanca y Poncho Verde, actualmente entubados, quedando excluidas las zonas ribereñas más bajas cerca de las que se asentaron actividades productivas informales, como las ladrilleras y carpinterías.

El tipo de actividad favoreció el asentamiento de pobladores que subsistían de la extracción de los recursos del río, transformándose con posterioridad en asentamientos irregulares.

La evolución de la ciudad está marcada por 7 períodos bien diferenciados: Área Urbana de 1668; 1898; 1947; 1978; 1988 y 2001. Asimismo, se identifican un último crecimiento en los últimos años.

Gutiérrez asevera en su artículo publicado para Seminario Internacional de Arquitectura Contemporánea (SIAC, 1980) que la construcción de nuestras ciudades no ha tenido siempre una imagen de proceso cerrado y uniforme como se suele hablar al referirnos de las características morfológicas del urbanismo americano.

La manzana tal cual la conocemos aparece por un proceso de rectificación hacia 1824 como adecuación a la cuadrícula del damero.²

Más allá del damero las formas de organización anterior presentaban adecuadas respuestas a la forma de vida de sus antiguos pobladores.

La estructura urbana se basaba en Las Leyes de Indias, normativa de las Ordenanzas DE Población de Felipe II.

Las manzanas se trazaban a hilo y cordel, formando una retícula que luego se expandiría por el resto de la ciudad conformando la trama.

Los primeros indicios en la provincia de Corrientes, sobre la manzana como unidad de medida queda definida por un conjunto de casas alineadas de indios, conformadas con galerías perimetrales. Estos indicios se remiten a la forma de organización de vida comunitaria que tenían los indios guaraníes en el proceso de evangelización llevado a cabo por los Jesuitas.

En sus dimensiones, la manzana jesuítica tiene una relación de origen con la casa comunal indígena, aunque en su conformación espacial adopta el sistema de una habitación por familia evitando así la poligamia habitual de los guaraníes.

La decisión de tener dimensiones reducidas, unos 30 m², estaba condicionada por el modo de vida de los indígenas, los cuales pasaban más tiempo en las galerías exteriores.

La estructura de la manzana, por lo general se componía de 6 o 7 habitaciones por familias (células habitacionales) y las de mayor extensión podrían tener hasta 10 células.

El desarrollo de las manzanas no siempre es homogéneo en la trama urbana, alterando la continuidad de las calles aunque éstas están rectificadas.

² Damero: Planta de una zona urbanizada constituida por cuadros o rectángulos. RAE

Queda definida así la manzana como elemento generador y queda conformada una manzana cerrada sin alternativas de crecimiento o agregado de una nueva unidad.

Lo más valioso del conjunto fue la sucesión de casas de galerías que formaban “manzanas islas” como elemento de organización del espacio urbano dando respuestas tecnológicas, protegiendo y resguardando las casas de las fuertes lluvias, además de resguardar de las altas temperaturas. La función social de estas galerías era la de generar un lugar de encuentro familiar y social, una porción de propiedad privada cedida a la comunidad.

Luego estas manzanas con sus galerías sufrirían de los cambios generados por el proceso de modernización que sufrirían las ciudades.

En 1980, una ordenanza municipal obligó a la demolición de las galerías, para sacarle el aspecto campesino a la ciudad, dando paso a una nueva forma de incluirse en el mundo a través de la incorporación de la fachada tapa rompiendo el esquema unitario de las manzanas.

Es así como llegamos a la cuestión de la conformación de la manzana y sus espacios interiores, que interesan a efectos de éste estudio.

La inexistencia de antecedentes con respecto a la utilización del término *pulmón de manzana* en la Argentina, hace suponer que la aplicación posterior en la normativa urbana del espacio libre de edificación, responde a los esquemas de organización de la *manzana isla*.

Como otro antecedente se podría considerar al Ensanche de Barcelona, propuesta del Ingeniero Idelfons Cerdà en el año 1860 en cuanto a propuesta de la definición de manzanas con espacios libres centrales.

Idelfons Cerdà, ingeniero de caminos nacido en Centelles (Barcelona) el 1815, fue el primer tratadista moderno del urbanismo además de figura fundamental para las ciencias sociales y la disciplina urbanística.

“el blanco de todas mis aspiraciones fue producir algo que, en el terreno práctico de la aplicación, pueda ser útil a la humanidad” (Idelfons Cerdà, 1867, TGU)

El proyecto de “Eixample de Barcelona” de 1859 y la “Teoría General de la Urbanización” publicada el 1867 son algunas de sus aportaciones más valiosas.

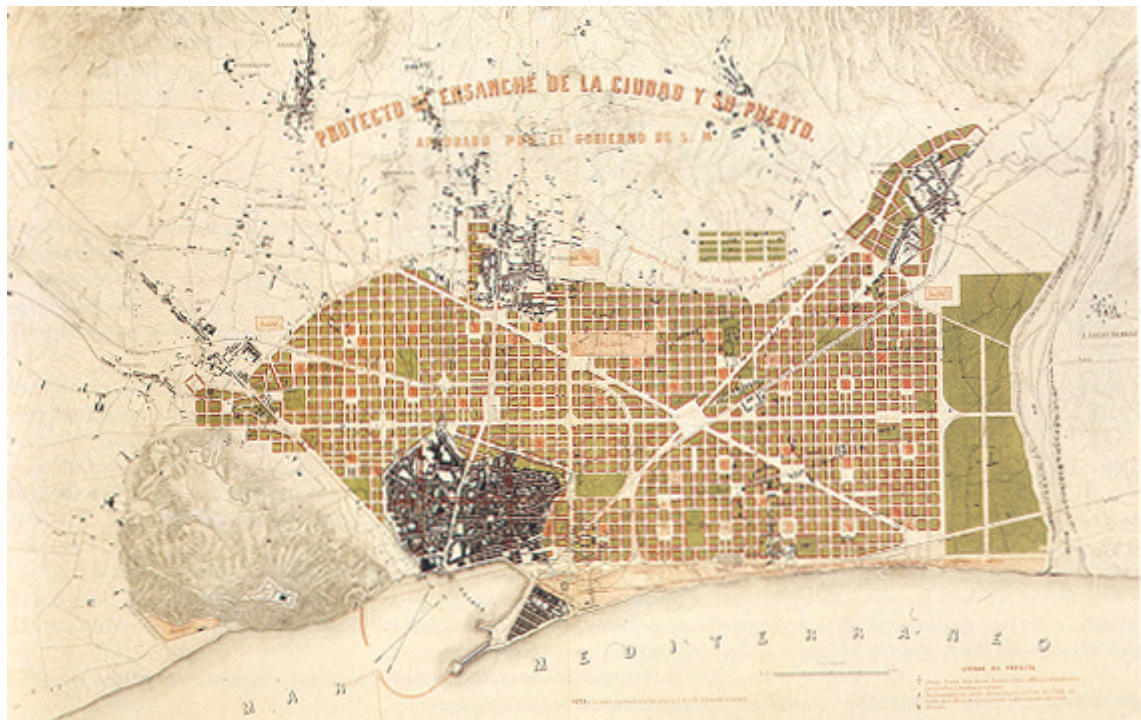
El plan de Reforma Interior y Ensanche de Barcelona no era una simple expansión sino el inicio de una nueva urbe.³ La propuesta no se limitaba solamente a una definición morfológica del módulo interviniendo básico; es decir la manzana cuadrada de 113 m de cada lado y el sistema de calles de 20 ms de ancho, donde las esquinas eran protagonistas por su forma octogonal de 20 ms de lado

³ Concepto Urbe: Ciudad. RAE

y las manzanas edificables en solo dos o tres de sus lados dejando el patio interior de manzana libre con el objetivo de no sobrepasar los 250 habitantes ha. (Fig. N° 4)

En los patios se disponía de jardines privados y públicos con el fin de constituir, junto con los parques de distritos y suburbanos, la ruralización de la ciudad, lo que hoy reinterpretan los catalanes como el sistema de espacios verdes. De este modo se facilitaba la expansión ilimitada de la trama, con flexibilidad de uso de suelo por su composición de mixtura de usos y actividades.

Fig. N° 4. Proyecto ensanche de la Ciudad y su puerto



Fuente: Instituto de Estudios Territoriales, Generalitat de Catalunya

El aporte de Cerdá no solo se da en la resolución de lo urbanístico, sino que plantea otras variables jurídicas, administrativas y económicas que permitieron hacer que sus proyectos sean realizables. Es así como nace la propuesta de reparcelación y costes de urbanización para la autofinanciación de las obras.

La consideración de la obra de Cerdá se podría considerar como anticipatoria de muchos aspectos hoy tratados expuestos en la Modernidad, reinterpretando la historia del urbanismo.

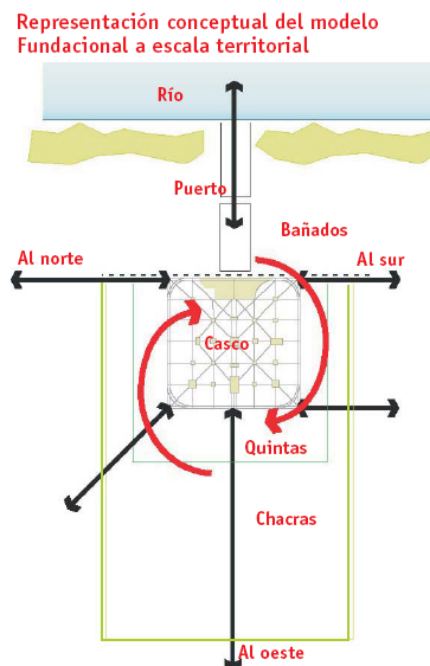
El plan de Ensanche de Madrid, el cual ha sido conocido un año después del de Barcelona, es claramente influenciado por las ideas de Cerdá. Otras ciudades españolas también han sumado a este proceso por lo cual se verifica una capacidad universalizadora del modelo urbano barcelonés.

Partiendo a casos concretos en nuestro país, es el caso de la ciudad de La Plata, capital de la provincia de Buenos Aires. Fundada en 1882, presenta cuadradas de 120 x 120 ms, calles de 20 m y

agrupaciones de supermanzanas. Si bien tiene diferentes medidas, existe semejanza con el plan Cerdá.

“La supermanzana como unidad funcional de ordenación: menos infraestructura, más espacio para los ciudadanos, que pueden desarrollar todas las funciones que les brinda el espacio público como el juego, la fiesta, la estancia, el intercambio económico...y los movimientos a pie. Con las supermanzanas se libera la mayor parte del espacio público, que, hoy, suele ocupar el vehículo de paso, para que el ciudadano recupere su carta de naturaleza y deje de ser, únicamente, peatón (un medio de transporte).” (Llop y Rueda, 2011)

Fig. Nº 5. Modelo fundacional de la Ciudad de la Plata



Fuente: Revista Ambiente. Pedro Pesci, 2005.

En el estudio que realiza Pesci, verifica que en la Ciudad de la Plata se encuentran componentes que contienen valores ambientales cuantificables como ser:

- La manzana compacta y la trama de calles, que hacen de La Plata una ciudad de fácil contacto entre sus habitantes, propiciando la urbanidad, la movilidad peatonal, y evitando conflictos con el tránsito.
- La dimensión de la manzana típica (120m x 120m) con su idea de corazón verde está dentro de los estándares ideales para garantizar un bajo impacto sobre la biodiversidad del soporte natural en la ciudad.

En el nombrado estudio se encuentra un antecedente de inclusión del pulmón de manzana como indicador de espacios verdes en la ciudad, sumando los espacios verdes públicos y privados.

Otro caso importante, el cual marca precedentes en la importancia de los espacios interiores de manzanas libres, es el caso de la ciudad del norte argentino, San Miguel de Tucumán, donde mediante estudios se pudo comprobar que existen mayores espacios verdes en los sitios privados de las manzanas que en los públicos (veredas y plazas).

“La relación habitante/espacios verdes está establecida mediante índices recomendados, estos índices representan la cantidad de metros cuadrados de espacios verdes necesarios por habitante, son variables, difieren para cada país y según sean los aspectos urbanos considerados por los distintos urbanistas y deben tomarse como valores sugeridos”. (Gonzalo y otros, 2001).

La relación habitante/ espacios verdes, está establecida en distintos países con índices recomendados, los mismos representan la cantidad de metros cuadrados de espacios verdes que necesita cada habitante, sugiriendo un camino (Fig. N° 6).

Fig. N° 6. Espacios verdes en la ciudad de Tucumán

Fuente de datos	m ² por habitantes	Distancia a la vivienda	Superficie Verde necesaria para el Área Central en m ²
Organización Mundial de la Salud ⁽¹⁾	15,0	s/referencias	1.131.120
Jantzen, 1973 ⁽²⁾	6,0	1000 m o 10 min.	452.448
Jámbor e Szillágyi, 1984 ⁽³⁾	7,0 a 10,0	400 m	527.856 a 754.080

Fuentes:

- 1 - La Otra Ciudad- Tucumán frente al 2000 -Programa Arraigo - FAU UNT Tucumán, Julio de 1996.
- 2- Paisagem, ambiente, Ensaíos. Facultad de Arquitectura de San Pablo. San Pablo 1997.
- 3 - Paisagem, ambiente, Ensaíos. Facultad de Arquitectura de San Pablo. San Pablo 1997.

En el caso de Tucumán han decidido adoptar un índice de 6 m² por habitante, para analizar la futura demanda del área central, en la cual se basó el estudio del Dr. Arq. Gonzalo, G.E.

Gracias al estudio realizado en Tucumán se pudo detectar el déficit de áreas verdes futuras por lo cual se pone en evidencia la imperiosa necesidad de plantear propuestas desde el Código de Planificación Urbana que regulen ésta situación de desequilibrio. Una de las propuestas radica en incorporar a los espacios verdes definidos por los centros de manzanas, establecidos en el Código, como espacios verdes públicos para esparcimiento (Fig. N° 7).

Fig. N° 7. Centros de manzanas

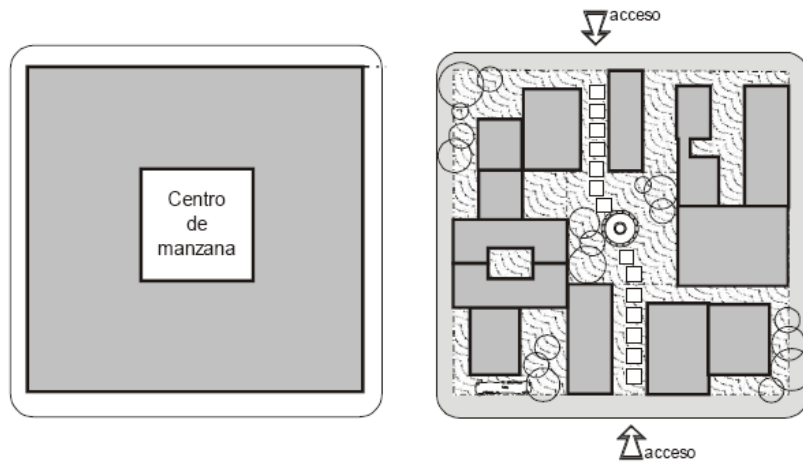


Fig. X.25: Centro de manzana reglamentado por el Código de Planeamiento Urbano.

Fig. X.26: Propuesta de uso del centro de manzana como espacio verde.

Fuente: Bases conceptuales sobre Centros de Manzana, Gonzalo, 2012.

En la actualidad los conceptos expuestos por éstos arquitectos tucumanos han sido tomados en cuenta a causa de una ordenanza que intentaba convertir los pulmones de manzana en plazas de estacionamiento en el área céntrica.

“..si se reduce en vez de ampliar, se puede considerar que atenta contra la salud humana, disminuye el confort ciudadano, contribuye a la aparición de patologías en los edificios, concentra contaminantes, actúa como factor de recrudescimiento de inundaciones y otros peligros frente a las tormentas...” (Gonzalo, 2012)

Por todo lo expuesto, cabe resaltar la importancia del concepto de los pulmones de manzanas como soporte de la vida tanto humana como natural, tiene funciones ambientales como retardar el escurrimiento de las aguas de lluvia, constituye un filtro contra la contaminación y regula el intercambio de aire, calor y humedad.

En cuanto a lo social, propicia el encuentro al aire libre, generando condiciones de entorno urbano propicias para la salud humana ayudando a los habitantes a acercarse a la naturaleza.

El modelo urbano que se elija para el desarrollo de una ciudad debe contemplar éstas cuestiones:

“Los españoles, después de un largo proceso de reconquista de su propio país que les sirvió para elaborar los instrumentos urbanizadores, redescubrirán y universalizarán por toda América el mismo modelo urbanizador romano durante la colonización que llevaron a cabo desde los siglos XVI al XVIII.” (Tarragó, S.; SIAC, 1980)

El Código de Planeamiento Urbano de la Ciudad de Corrientes, Ordenanza N° 1071, entra en vigencia a partir de su publicación en el Boletín Oficial Municipal N° 272 en el año 1988, por lo cual es posible que las directrices de la morfología urbana hayan sido tomadas de modelos de otras ciudades.

Para entender el tema de la normativa con respecto al espacio denominado pulmón de manzana me remito a las normas generales sobre el tejido urbano establecido en el Código de Planificación Urbana.

El código diferencia a la ciudad por zonas o distritos y la normativa con respecto a la conformación del espacio urbano y el uso del suelo, varía según su posición con respecto al Área Urbana Consolidada AUC.

Espacio Urbano

Se denomina así al espacio aéreo abierto entre volúmenes edificados que por su conformación garantiza condiciones aceptables de habitabilidad, en función de iluminación, ventilación y asoleamiento.

Dentro de estos espacios se considera:

b. *“el espacio libre de manzana”:*

Conformación del Espacio Urbano (Ordenanza 3684)

e. *los factores de ocupación:*

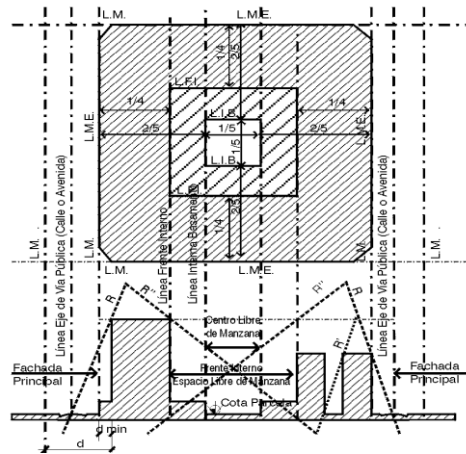
- Factor de Ocupación Total (FOT),
- Factor de Ocupación del Suelo (FOS)
- FOT: Relación entre la superficie cubierta edificable y la superficie total de la parcela.
- FOS: Porcentaje máximo de la superficie total del terreno que se puede ocupar (no constituye valor fijo).

Con estos datos se puede obtener un muestreo o radiografía de la situación actual de los barrios.

El centro libre de manzana

El “centro libre de manzana” que queda delimitado por la LIB (Línea interna de basamento) será destinado exclusivamente a espacio libre parquizado. No se permiten sobre o bajo su nivel, edificación alguna excepto piletas de natación y las construcciones que requieran sus instalaciones mínimas complementarias (Fig. N° 8).

Fig. N° 8. Conformación del Espacio Urbano



Fuente: Código de Edificación de la Ciudad de Corrientes. Normativa gráfica con respecto a restricciones.

Actualmente por la subdivisión de la tierra y las necesidades de densificación, el concepto de pulmón de manzana ha quedado obsoleto, definiendo otros tipos de usos para los pulmones de manzanas, ya sea de habitación u ocio.

A medida que nos alejamos del centro de la Ciudad se puede observar que todavía existen los espacios verdes, por su diseño y además por ser barrios residenciales de baja densidad.

Casos de estudios

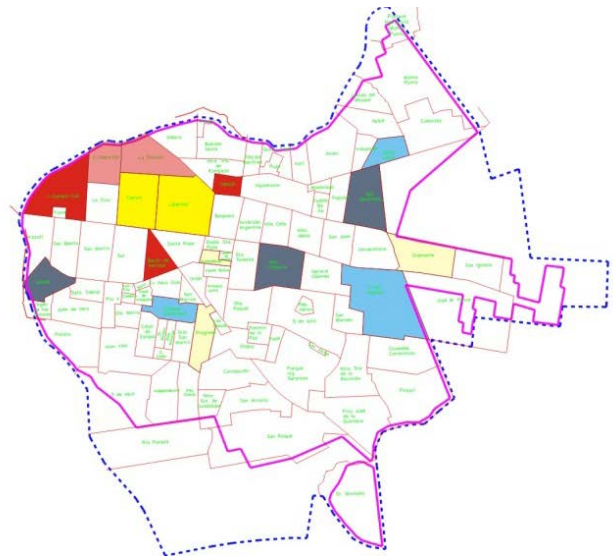
Para analizar la problemática identificada el estudio se realizó una selección de casos, barrios en los cuales la morfología se adecua a la trama urbana y además en su mayoría responde a distintos planes ejecutados por el Estado (Fig. N° 10, 11,12, 13, 14, 15 y 16).

“Uno de los aspectos a analizar al estudiar las necesidades ambientales a nivel urbano, es la relación habitante/espacios verdes. La forma en que se distribuyen los espacios verdes en la ciudad es fundamental, ya que aparte de cumplir funciones sociales al constituir espacios imprescindibles para la recreación y el esparcimiento, estas áreas otorgan beneficios ambientales, sobre todo en áreas densamente construidas y con poca vegetación, las cuales presentan valores de temperatura superiores al resto de la ciudad, mayores registros de contaminación atmosférica, entre otros”. (Gonzalo G.E., otros, 2001)

Fig. Nº 9. Manzanas de la ciudad de Corrientes

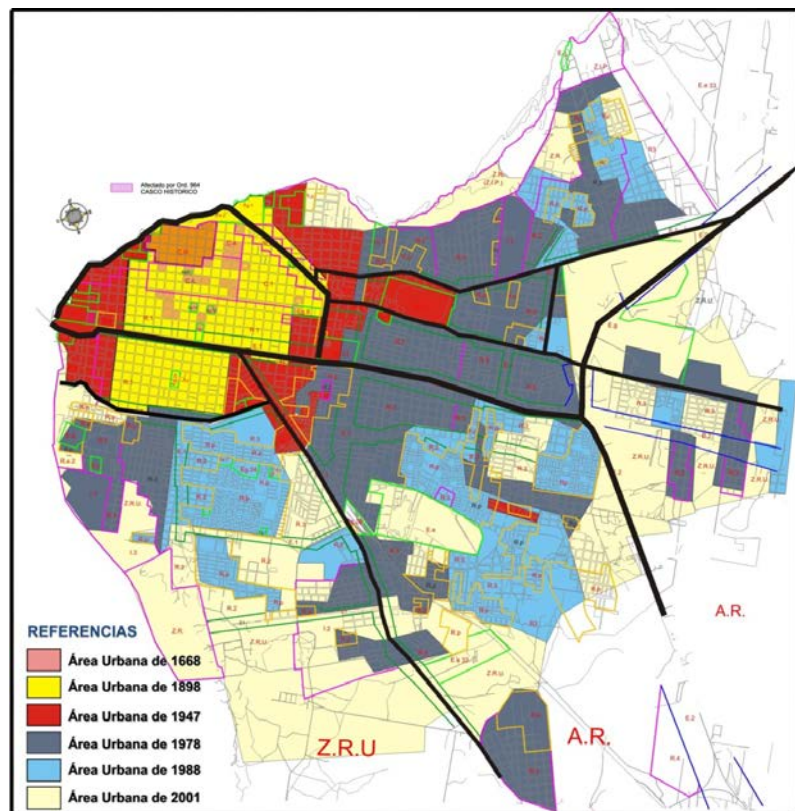
REFERENCIAS
MUESTRAS SELECCIONADAS:
MANZANAS POR ZONA DE ANALISIS

- | | |
|--|--|
| ■ Área Urbana de 1668
Barrio Deportes
Barrio La Rosada | ■ Área Urbana de 1988
Barrio 17 de Agosto
Barrio Cacique Canindeyú
Barrio Victor Colas |
| ■ Área Urbana de 1898
Barrio Libertad
Barrio Centro
Barrio San Martín | ■ Área Urbana de 2001
Barrio Colombia Granaderos
Barrio Progreso
Barrio Cremonte |
| ■ Área Urbana de 1947
Barrio Yapeyú
Barrio Verón de Astrada
Barrio Camba Cuá | ■ Área Urbana de 2011
Barrio |
| ■ Área Urbana de 1978
Barrio San Gerónimo
Barrio Galván
Barrio Villa Chiquita | |



Fuente: María Emilia Murcia. Estudio efectuado mediante cartografía de análisis en distintas zonas de la ciudad de Corrientes Capital.

Fig. Nº 10. Evolución histórica del Área Urbana de Corrientes



Fuente: María Emilia Murcia sobre la base de información de la Municipalidad de la Ciudad de Corrientes.

A continuación se analizan las características del área urbana correntina en su evolución, correspondiente a los años 1668 (Fig. N° 11), 1898 (Fig. N° 12), 1947 (Fig. N° 13), 1978 (Fig. N°14), 1998 (Fig. N° 15), 2001 (Fig. N° 16) y 2010 (Fig. N° 17).

Fig. N° 11. Área Urbana del año 1668 (14.488 habitantes.⁴)

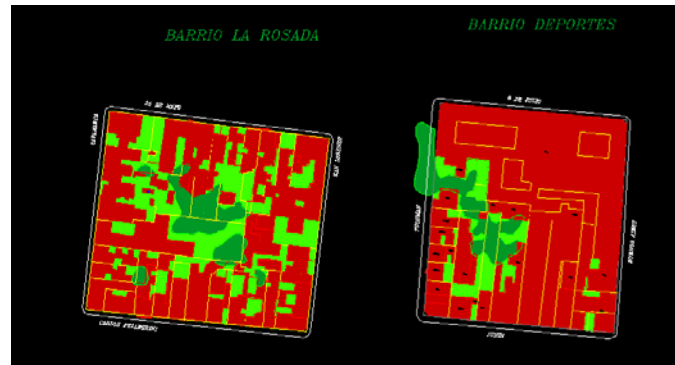


Fig. N° 12. Área Urbana del año 1898 (21.588 habitantes)

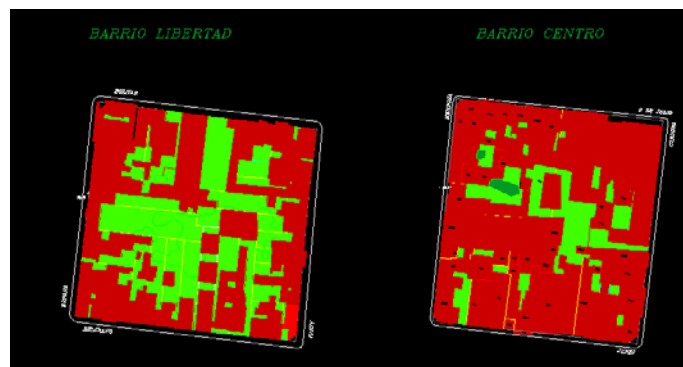
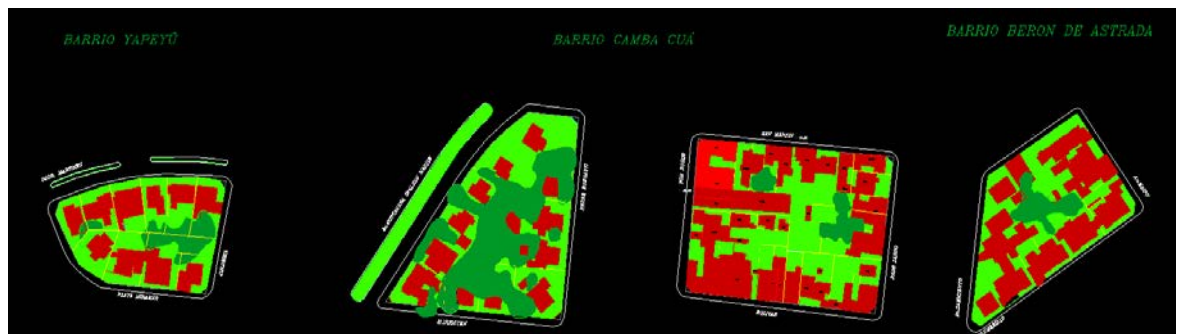


Fig. N° 13. Área Urbana del año 1947 (71.856 habitantes)



⁴ Datos extraídos de la Municipalidad de la Ciudad de Corrientes. Presentación 2010

Fig. Nº 14. Área Urbana del año 1978 (137.823 habitantes).

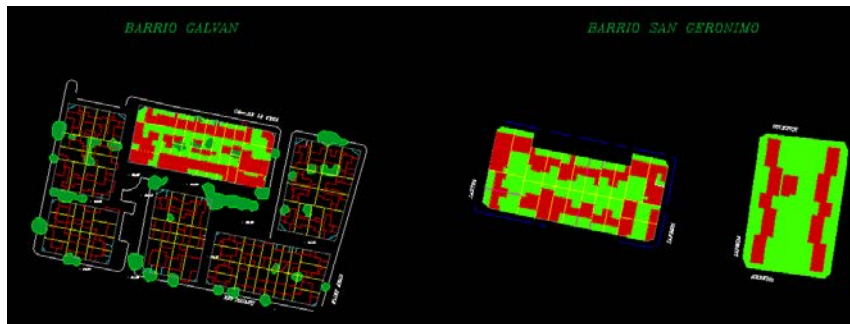


Fig. Nº 15. Área Urbana del año 1988 (258.103 habitantes)

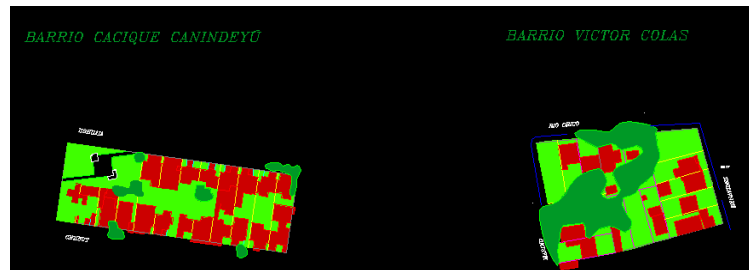
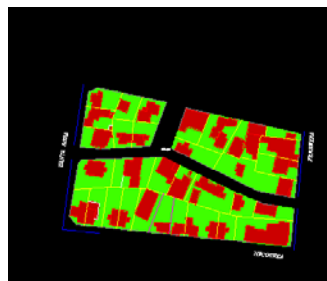


Fig. Nº 16. Área Urbana del año 2001 (316.782 habitantes).



Fuente: los Gráficos son de elaboración Propia en base a imágenes Google Earth 2011

Fig. Nº 17. Área Urbana del año 2010 (Barrio Pirayuí)



Fuente: Google Earth, 2012.

Análisis de los datos y diagnóstico expeditivo

La forma urbana es el resultado de la organización física de los elementos de la ciudad, los cuales pueden ser representados por la trama, la manzana, la calle, el cruce, los espacios abiertos y las edificaciones. La distribución y disposición de estos elementos en el espacio urbano se analiza a través de la morfología urbana, observando a los aspectos físicos espaciales de la ciudad (Fig. N° 18)

Fig. N° 18. Taxonomía⁵ de las manzanas analizadas

Forma: cuadrada, rectangular.
Medidas: ancho x largo. (Tamaño y proporciones)
100 x 100 = 1 ha.
Manzana menos a 1 ha: pequeña, mayores a 1 ha: grandes.
Función del espacio interior: libre u ocupado.

Fuente: elaboración propia

La manzana no es un elemento aislado sino que la misma, relacionada con los demás elementos, configuran el espacio urbano. A partir de la manzana se originan los otros elementos morfológicos, la parcela y el edificio, la trama y la calle, relaciones y límites entre espacios públicos y privados, el lleno y el vacío. (Cristiane Mouta Almeida da Silva Brito, 2011)

Se han identificado los tipos de manzanas a través de 3 variables.

1. La Forma de la manzana.
2. Tamaño
3. Espacio Interior de Manzana.

Se propone utilizar las variables analizadas por Da Silva Brito, donde distingue 9 tipos de manzanas:

1. Manzana cuadrada pequeña con espacio interior libre.
2. Manzana cuadrada pequeña con espacio interior ocupado
3. Manzana cuadrada grande con espacio interior libre.
4. Manzana cuadrada grande con espacio interior ocupado.
5. Manzana rectangular pequeña con espacio interior libre.
6. Manzana rectangular pequeña con espacio interior ocupado.
7. Manzana rectangular grande con espacio interior libre.

⁵ Ciencia que trata de los principios, métodos y fines de la clasificación. Se aplica en particular, dentro de la biología, para la ordenación jerarquizada y sistemática, con sus nombres, de los grupos de animales y de vegetales.

<http://lema.rae.es/drae/?val=taxonomia>

8. Manzana rectangular grande con espacio interior ocupado.
9. Unión de manzanas o supermanzanas.

Según ésta clasificación podemos relacionar las MZA estudiadas en la Ciudad de Corrientes (Fig. N° 19 y 20).

Fig. N° 19. Tipos de manzanas según Barrios de la Ciudad de Corrientes

Taxonomía	Áreas						
	Barrio	La Rosada	Deportes	Centro	Libertad	Camba Cuá	Berón de Astrada
Forma	rectangular	cuadrada	rectangular	cuadrada	rectangular	rectangular	rectangular
Medidas (ms)	grande (116 x 105)	pequeña (99 x 99)	grande (109 x 117)	grande (117 x 117)	pequeña (115 x 84)	pequeña (130 x 60)	pequeña (130 x 60)
Función del E. Interior	libre	ocupado	ocupado	libre	libre	libre	libre

Fig. N° 20. Tipos de manzanas según Barrios de la Ciudad de Corrientes

Taxonomía	Áreas						
	Barrio	Galván	San Gerónimo	Víctor Colas	Cacique Canendiyú	Colombia Granaderos	Pirayuí
Forma	rectangular	rectangular	rectangular	rectangular	rectangular	rectangular	rectangular
Medidas (ms)	supermanzana (170 x 93)	pequeña (100 x 47)	pequeña (82 x 50)	pequeña (119 x 41)	supermanzana (114 x 60)	pequeña (42 x 123)	pequeña (42 x 123)
Función del E. Interior	libre	libre	libre	libre	libre	libre	libre

Fuente: elaboración propia en base a estudios de imágenes catastrales y Google.

La selección de los casos estudiados, si bien pareciera ser arbitraria, responde a un sentido práctico de la obtención de información fidedigna, certera y más o menos abundante a partir del plano base obtenido en el Municipio de la Ciudad de Corrientes, el cual fue mejorado, pero sin dudas ayudando a seleccionar un criterio de análisis, a través de la selección de manzanas a estudiar por áreas de crecimiento de la ciudad.

La principal dificultad encontrada, se refiere a que la mayoría de las imágenes con las cuales elaboré la cartografía no son de alta definición, y al ser un espacio que queda encerrado en el centro de la manzana y es de dominio privado, es de difícil corroboración en campo.

La elaboración de los gráficos permitieron la comparación a través de la aplicación de indicadores utilizados en temáticas ambientales como los propuestos para ésta investigación: indicadores PER (Presión, Estado y Respuesta)

El enfoque PER se limita al segmento ambiental del Desarrollo Sostenible y tiene como objetivo principal crear un conjunto de indicadores que permitan reducir, de manera correcta, la realidad compleja para identificar prioridades de problemas medulares y soluciones adecuadas en el ámbito del ambiente.

El enfoque Presión-Estado-Respuesta, está basado en la premisa de que las acciones humanas ejercen presión sobre el ambiente y cambian el estado de la calidad y cantidad de los recursos naturales.

Según la OECD⁶ (1993) un indicador es un parámetro o un valor derivado de parámetros, que identifica y proporciona información acerca de/describe el estado de/un proceso, el medioambiente o área, con un significado que se extiende más allá del valor directamente asociado al parámetro.

Un indicador cuantifica y simplifica un fenómeno, nos ayuda a entender realidades complejas y nos dice algo acerca de los cambios en un sistema. Su utilidad depende mucho del contexto particular, y sólo serán útiles si encajan en el modelo conceptual y pueden relacionarse entre sí (Antequera, 2005).

Según la OECD (1993) el marco de referencia PER está basado en un concepto de la causalidad donde las actividades humanas ejercen *presiones* sobre el medioambiente, modificando la calidad y cantidad de los recursos naturales (su *estado*). La sociedad entonces responde a estos cambios con políticas medioambientales, económicas y sectoriales, la respuesta es social.

Una de las mayores ventajas de trabajar con el sistema PER es que, al trabajar con los síntomas del problema, son de fácil comunicación y accesibles, siendo una de sus mayores desventajas el no aportar metas de sustentabilidad.

Indicadores utilizados para los estudios de caso

Como no existen antecedentes en la aplicación al tema en estudio, los indicadores son de autoría propia basados en indicadores de sustentabilidad. (Schuschny y Soto, 2005).

Presión (factores o fuerzas subyacentes)

⁶ Organización de Cooperación de Desarrollo Económico (OCDE)

Tipo indicador: uso del suelo urbano

- % Actividad económica s/ total mz.⁷
- % Actividad residencial s/total mz.
- % Sup. Construida vs sup. Libre s/total mz.

Las presiones sobre el medio ambiente son consideradas frecuentemente desde una perspectiva política como punto de partida para abordar los asuntos medioambientales y desde el punto de vista de indicador están disponibles para realizar análisis, toda vez que son derivadas sobre la base de datos de seguimiento socio económicos, medioambientales y otros.

Refleja el objetivo último de las políticas ambientales e incluyen aspectos tales como:

- Las características físicas, químicas y biológicas del entorno.
- La condición del ecosistema y las funciones ecológicas del medio natural.
- La calidad de vida de la población.

Estado

El estado se refiere a la condición del medio ambiente que resulta de las presiones arriba descritas, y el deterioro que en ellos generan las diferentes actividades humanas, los niveles de contaminación del aire, degradación de la tierra o deforestación. El estado del medio ambiente afectará, a su vez, la salud humana y el bienestar así como el tejido socio-económico de la sociedad.

Es importante entender tanto el estado del medio ambiente como los efectos indirectos. Los indicadores de estado deberían ser diseñados para responder a las presiones y al mismo tiempo facilitar acciones correctivas. Incluye:

- % Superficie Impermeable s/total mz.
- % Eliminación de espacios verdes s/total mz.

Respuesta

El componente de respuesta del marco de referencia PER está relacionado con las acciones tomadas por la sociedad, individual o colectivamente, que son diseñadas para facilitar o prevenir impactos medioambientales negativos con el fin de corregir el daño existente o de conservar los recursos naturales.

⁷ Mz: manzana.

Esas respuestas pueden incluir acciones reguladoras, gastos medioambientales o de investigación, opinión pública y preferencia del consumidor, cambios en las estrategias de manejo y suministro de información medioambiental.

Las respuestas deberían estar diseñadas para actuar sobre las presiones, pero pueden al mismo tiempo tener un impacto modificador en los indicadores de estado. Esto es:

% de sup. Libre s/ Normativa vigente.

% de propietarios sin respetar la normativa.

Los resultados obtenidos están sintetizados reflejados en el cuadro de la Fig. Nº 21.

Fig. Nº 21. Cuadro comparativo

MÉTODO PER														
Barrio	La Rosada	Deportes	Libertad	Centro	Yapeyú	Camba Cuá	Berón de Astrada	Galván	San Gerónimo	Cacique C.	Victor Colas	Colombia G	Pirayú	
Indicador/ Área Urbana	A U 1668		A U 1898		A U 1947			A U 1978		A U 1988		A U 2001	A U 2010	
PRESION	% act economica / sup. Total mz	15	40	30	90	0	0	5	1	0	2	1	0	0
	% act residencial/ sup. Total mz	85	60	70	10	100	100	95	99	100	98	99	100	100
	% Sup. Libre s/total mz.	40	20	32	7	60	70	40	50	50	40	60	40	50
ESTADO	% Sup. Impermeable s/total mz.	25	10	10	2	10	10	15	30	10	15	10	5	5
	% espacios verdes s/total mz.	15	10	2	0,5	50	60	25	20	40	25	50	35	45
RESPUES	sup. Libre s/ Normativa vigente.	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si
	% de propietarios sin respetar la normativa.	2	5	40	20	0	0	10	15	1	5	1	5	0

Fuente: Elaboración propia en base a observación de la cartografía realizada.

Resultados

Comparando gráficos y cuadros de análisis elaborados para evaluar la situación de los pulmones de manzanas, se pudo apreciar:

1. El avance por cada propietario de la LFI, Línea de frente interna, con la consiguiente eliminación del pulmón verde. Sobre todo en las áreas centrales, pertenecientes a zonas históricas de la ciudad.

El avance sobre la LFI genera un problema ambiental⁸(Fernández, 1996) que se traduce en la pérdida del pulmón de manzana, absorción y permeabilidad, las cuales sumadas generan problemas que impactan en la Ciudad. Éstos se traducen en la falta de retardamiento del desagüe de las aguas pluviales cuando llueve, cuestión que complica la situación general de las áreas centrales y antiguas de la ciudad con su infraestructura al límite de su capacidad soporte.

⁸ Tomando el concepto de “problema ambiental” como la manifestación de una deficiencia de racionalidad entre el sistema natural y el sistema social- Fernández 1996.

2. El incumplimiento y el desconocimiento de la sociedad con respecto a la normativa urbana vigente.

Existe a nivel local, normativas que regulan el uso del suelo urbano, en cuanto a espacio destinado a pulmón de manzana en cada una de las mismas y línea de retiro interno (FRI) dependiendo del distrito en el cual se encuentra. Estas normas pueden encontrarse en el Código de Edificación y Planeamiento de la Ciudad de Corrientes. El lenguaje técnico que se utiliza para la normativa, dificulta su interpretación.

3. La falta de penalización y control urbano.

El crecimiento y la irregularidad de los asentamientos dificultan el control urbano.

4. El predominio de formas rectangulares en el trazado urbano, el cual haciendo una lectura rápida de la trama urbana parece cuadrada.

5. La baja densidad hacia las periferias urbanas.

6. La variedad de formas de construir manzanas.

7. La necesidad de plantear alternativas que eliminen tantas restricciones al dominio, pero que garanticen el espacio verde por manzana.

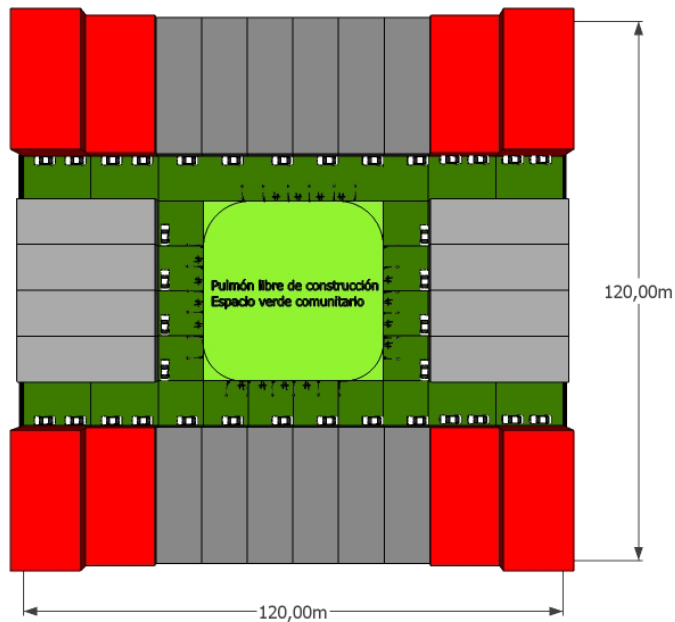
El modelo aquí expuesto, es un camino para mejorar el uso racional del soporte de nuestra vida, el espacio construido con el natural, el mismo seguirá desarrollándose en el transcurso del proyecto de investigación de referencia.

Modelo conceptual propuesto: manzanas comunitarias

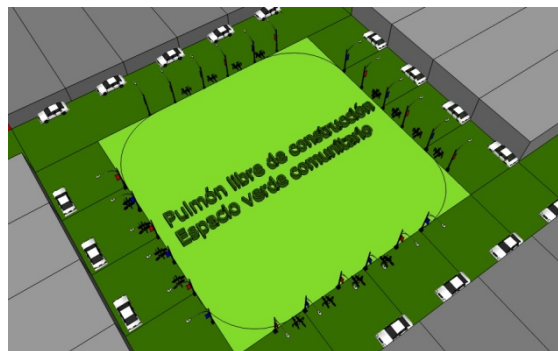
Caso ideal para viviendas sociales de densidad intermedia, conocidas como viviendas sociales. También podría ser considerado para aplicación de nuevas urbanizaciones donde exista venta de lotes para viviendas unifamiliares y colectivas (Fig. Nº 22 y 23).

Fig. Nº 22 y 23. Diseño conceptual

Pulmón común libre de construcción por manzana



La manzana comunitaria



Fuente: María Emilia Murcia. Diseño propio

Al pensar en una *alternativa de solución*, se intenta relacionar aspectos como:

- La *forma de división de la manzana*, de medidas 120 x 120 con un pulmón central de uso vecinal para los que habitan en cada manzana.
- La *compactación de la manzana*, a través de un ajuste del Factor de Ocupación Total FOT, eliminando el Factor de Ocupación del Suelo FOS de cada lote.

Se compensa en la propuesta el FOS con el espacio destinado a verde central con usos deportivos y de esparcimiento además del espacio destinado a uso de circulación y estacionamientos.

De dicha manera se resolvería el problema de lotes reducidos, con limitaciones de construcción en la cual se propone solo restringir al dominio dos cosas:

1. El FOT, siempre garantizando la iluminación y ventilación de todos los espacios. (Pacios internos)
2. El Uso. Manzana destinada a uso RESIDENCIAL y COMERCIAL (minorista) de baja y media densidad en las Esquinas.

El pulmón de manzana funcionaria como patio vecinal. Regulado por portones de accesos con los cuales se manejarán cada uno de los integrantes de la manzana. Correspondiéndole al menos un estacionamiento.

De esta forma resolveríamos el problema de la inseguridad, problema el cual nos aqueja constantemente evitando perder espacios en nuestras viviendas destinado a garaje y evitando dejarlo en la vía pública.

La vivienda en sí, su prototipo podrá ser diseñada en los Institutos de viviendas locales, garantizando una vida digna con espacios bien resueltos.

Esta propuesta de nueva manzana, la cual denomino manzana comunitaria, deberá encuadrarse en un plan mayor, en el cual se definirán los anchos de calles para conformar la urbanización, la cantidad de manzanas para un distrito o barrio y el mismo deberá contemplar la ubicación de todos los equipamientos (comercial, educacional, salud, seguridad) que garanticen la sustentabilidad del sistema.

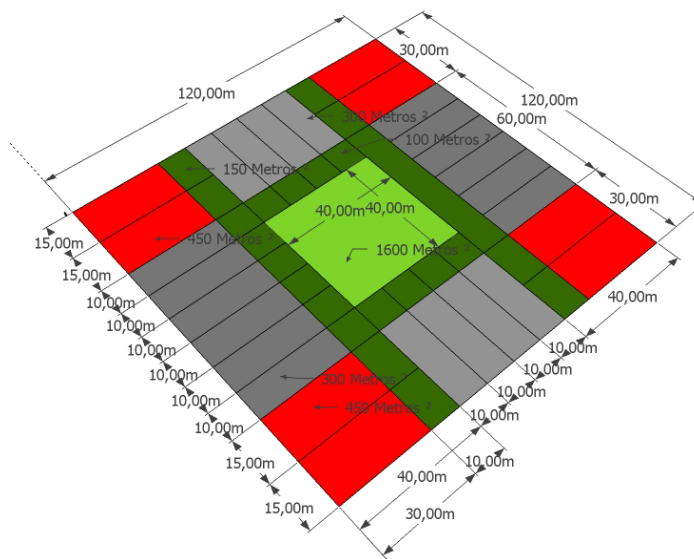
Forma de distribución

Como se puede observar las 4 esquinas poseen lotes más amplios, pudiendo desarrollarse en los mismos edificios de mediana densidad. Se podrá edificar PB. y 3 pisos; o bien ser vivienda unifamiliar. Los lotes tienen una superficie mínima de 300 m².

El espacio destinado a Pulmón de manzana es de 1600 m². En el mismo se desarrollaran las actividades de esparcimiento que los integrantes de la manzana propongan, a través de un presupuesto participativo en el cual participe el municipio como mediador (Fig. 24)

El modelo expuesto, es factible de ajustes para poder obtener una trama extensible para extender ciudades, con modelos que podrán repetirse o no.

Fig. Nº 24. Modelo de loteamiento de una manzana comunitaria



Fuente: María Emilia Murcia. Elaboración propia.

Reflexiones finales

Corrientes, como tantas otras ciudades, puede aprender de las experiencias llevadas a cabo en otras localidades, tanto Argentinas como del mundo, y romper con viejos paradigmas relacionados a la normativa urbanística como único camino para lograr el equilibrio entre espacios naturales y artificiales.

Podría evaluarse la implementación del concepto de *manzanas comunitarias* en los programas de vivienda que se ejecutan en la Provincia de Corrientes, los cuales responden a un plan Nacional de Construcción de viviendas sociales en el orden federal.

En ese caso, se tomará como línea general densificar las manzanas; buscar el modelo cerrado, compacto, con interior libre. Dicho interior libre, será el pulmón de manzana que funcionará como espacio verde, de recreación controlado, el que además de cumplir con la función social de espacio de encuentro, servirá para evacuar las aguas de lluvias de una manera más eficiente.

En la medida que sea posible, lograr permeabilidad peatonal de las manzanas, permitiendo que el patio se abra a la población en ciertos horarios que permita itinerarios a pie por la misma.

En la manzana comunitaria, se podrán mezclar tipologías edilicias, siempre en concordancia con las directrices del Código de Planeamiento de cada ciudad.

Siguiendo los esquemas desarrollados como alternativas conceptuales, se prestará especial atención a la plaza de vehículos (estacionamientos) en cada caso podrá plantearse alternativas, pero no se dejará indefinido.

La eliminación de las restricciones sobre el lote, siempre garantizando las buenas condiciones de habitabilidad (ventilación y asoleamiento), será posible gracias a la conformación del pulmón de manzana como espacio de propiedad pública.

El reto radica en romper esquemas de conformación de manzanas, las cuales no contemplan a los usuarios ni hacen que los mismos se involucren en el proyecto de urbanización.

El planteamiento de la propuesta será un debate que tarde o temprano se tendrá que asumir en las instituciones públicas para que nuestras ciudades cambien su modelo extensionista de expansión de la trama urbana, por una trama compacta, logrando así, que la ciudad sea el lugar del contacto, de regulación y de intercambio.

Bibliografía

Díaz, Antonio (1980). *Buenos Aires, la arquitectura de la manzana*. III SIAC. Tercer Seminario Internacional de Arquitectura Contemporánea. Barcelona

Frechilla Camoiras, Javier (1999). *El ensanche de Madrid, Trazado y Tipo*. Tesis doctoral Universidad Politécnica de Madrid.

Fernández, Roberto (1999) *Ciudad la Cuestión Ambiental. Modos alternativos de Gestión del hábitat urbano*. En documento de revisión de Fernández, R. "La Naturaleza de la Metrópoli". Buenos Aires: FADU-UBA.

Fernández, Roberto (2000). *Gestión Ambiental de Ciudades. Teoría crítica y aportes metodológicos*. Primera edición. México D.F: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.

Gonzalo G.E., Ledesma S.L. y V.M. Nota (autores principales) Cisterna S., Martínez C., Quiñones G., Márquez Vega G., Tortonese A., Garay A., Martorell L. y Serrano R. 2001. "Habitabilidad en edificios. Propuestas de Normas para Tucumán". Ed. Santamarina, ISBN 987-43-2618-2. Tucumán [extractos del capítulo 10 del libro].

Gutiérrez, Ramón (1980). *Apuntes sobre la estructura de la manzana en el área Guaranítica*. III SIAC – 3er Seminario Internacional de Arquitectura Contemporánea. Barcelona.

Mart Aris, Carlos (1980). *La construcción de la manzana en el ensanche Cerdá* III SIAC – 3er Seminario Internacional de Arquitectura Contemporánea. Barcelona.

Pesci, Pedro. 2005. *Ciudad de la Plata, Evaluación Ambiental Urbana*. Revista Ambiente. La Plata, Argentina.

Rueda, Salvador (1998). *La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa*. En Biblioteca: Ciudades para un futuro más sostenible. Madrid: Escuela Superior de Arquitectura de Madrid.

Schuschny, Andrés y Soto, Humberto (2005). *Guía metodológica. Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible. Documento de Proyecto*. Santiago de Chile: Comisión económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Tarragó, Salvador (1980) *El modelo urbano y territorial de Cerdá* III SIAC – 3er Seminario Internacional de Arquitectura Contemporánea. Barcelona.

III SIAC (1980) *La manzana como idea de Ciudad, elementos teóricos y propuestas para Barcelona*. En Documentos compilados del “3er Seminario Internacional de Arquitectura Contemporánea”. Barcelona: UPC.

Referencias bibliográficas

Presman, I. (2009) *Plan estratégico de desarrollo urbano - ambiental de la provincia de Corrientes*. Documento financiado por el CFI, Consejo Federal de Inversión. PEDUAC.

Antequera, J. (2005). *El potencial de sostenibilidad de los asentamientos humanos*. Edición electrónica a texto completo. Disponible en: www.eumed.net/libros/2005/ja-sost/

Código de Planeamiento Urbano de la Ciudad de Corrientes.

<http://www.mcc.gov.ar/secretaria/obrasyservicios/planeamiento/Codigo%20de%20Planeamiento/Texto%20por%20Secciones/Indexe/Indexe.htm>

Mouta, Cristiane y Almeida da Silva, Brito (2011). *La manzana contemporánea. Una opción en el proyecto residencial en cinco ciudades europeas*. Tesina Máster en Urbanismo. Barcelona: UPC.

Salvador Rueda, Carles Llop, 2011. ¿Nuevos Barrios Urbanos o nuevos Ecodistritos? Artículo en revista digital: <http://urban-e.aq.upm.es/>

Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD) (1993). *A synthesis report by the Group on the State of the Environment*. OECD core set of indicators for environmental performance reviews Environment monographs, nº 83. OCDE/GD(93)179. 39 pp.

Programa UIA-CIMES (2009) *Ciudades intermedias y urbanización mundial*. Encuesta sobre ciudades medias / intermedias Ciudad de Corrientes –Provincia de Corrientes- República Argentina.

Páginas de Internet:

<http://es.scribd.com/doc/52985899/37/Manzana-urbanismo>

<http://www.sig.indec.gov.ar/censo2010/>

<http://www.ciudaddecorrientes.gov.ar/ciudad/historia.html>

http://www.ietcat.org/websites/cerda/home_ct.htm