

PROYECTO DE GRADUACION

Trabajo Final de Grado

Balcones Verdes

Los espacios verdes y los adultos mayores

Macario Talerico

Cuerpo B del PG

12/09/2012

Diseño de Interiores

Proyecto Profesional

Diseño y producción de objetos, espacios e imágenes

Índice

Introducción	4
Capítulo 1. La ciudad de Buenos Aires, vivienda e historia	12
1.1. La ciudad	12
1.2. La vivienda	13
1.2.1. Vivienda digna	15
1.2.2. Espacios abiertos	15
1.3. Historia de los departamentos	18
1.3.1. Departamentos en viviendas sociales	24
Capítulo 2. Viviendas multifamiliares y unifamiliares	28
2.1. Vivienda multifamiliar	28
2.1.1. Departamentos actuales	28
2.1.2. Propiedad horizontal	29
2.1.3. Pisos	30
2.1.4. Departamentos duplex y triples	32
2.2. Vivienda unifamiliar	33
2.2.1. Casas adosadas	33
2.2.2. Casa chorizo	34
2.2.3. Casa con patio	35
2.3. Estilos arquitectónicos	36
Capítulo 3. Calidad de vida en los departamentos de la ciudad de Bs. As.	41
3.1. Confort y habitabilidad	41
3.2. Adultos mayores	42
3.2.1. Derechos humanos de los Adultos mayores	43
3.3. Enfermedades de los Adultos mayores	45
3.3.1. Principios para el autocuidado	48
3.4. Costos de vida	48
3.5. Jubilaciones	50
3.6. Contaminación	51
3.6.1. Isla de calor	53
Capítulo 4. Los espacios verdes y sus usos	57
4.1. Espacios verdes	57
4.1.1. Jardín orgánico	59
4.1.2. Jardín medicinal	60
4.1.2.1. Jardín de Fitoterapia	61
4.1.2.2. Jardín de Aromaterapia	64
4.1.2.3. Jardín de Cromoterapia	65
4.1.2.3.1. Luz y color	68
4.1.3. Jardín de especias culinarias	71
4.1.4. Jardín de plantas	72
Capítulo 5. Topologías de los espacios verdes para departamentos	74
5.1. Jardines en planta baja	74
5.2. Jardines en balcones	75

5.3. Jardines en terrazas	76
5.4. Jardín vertical	77
5.5. Jardín de huerta orgánica	78
5.6. Jardín acuático	81
5.7. Jardín Zen	82
5.8. Jardín de cactus o xerojardin	84
5.9. Jardín de invierno	84
5.10. Jardín de hidroponía	85
Capítulo 6. Propuesta de diseño	87
6.1. Balcón Verde	87
6.2. El riego	92
6.2.1. Riego por goteo localizado	93
6.2.2. Deposito de agua	94
6.2.3. Tipos de agua	96
6.2.4. Nutrientes	97
6.3. Elementos arquitectónicos	97
6.4. Donde comprar y los precios de los productos	99
Capítulo 7. Conclusiones	101
Bibliografía de referencia	105
Bibliografía	108

Introducción

El presente Proyecto de Graduación se enmarca en la categoría Proyecto Profesional en el área del Diseño de Interiores de la Universidad de Palermo, la línea temática queda dentro de diseño y producción de objetos, espacios e imágenes. Se toma como premisa los balcones de los departamentos, patios y terrazas de las viviendas unifamiliares o multi-familiares, su relación con la calidad de vida de las personas que habitan dichos espacios y en especial a los adultos mayores, ya que son las personas, que a criterio del autor, permanecen por mas tiempo en las viviendas.

El aporte consiste en el mejoramiento de la calidad de vida del hombre y su relación con la vivienda y naturaleza, tratando de resolver parcialmente un problema que afecta a muchos ciudadanos de Buenos Aires, la escasez de vegetación en cualquiera de sus múltiples usos en los balcones, patios y terrazas de sus casas o departamentos.

También se intenta incorporar pequeñas soluciones para evitar un deterioro en la calidad de vida, debido que esta comprobado por los estudios que realizo la Universidad Politécnica de Valencia en el año 2005 en su escrito Ciudad y Territorio, que los beneficios de los espacios verdes y las consecuencias con respecto al medio ambiente son altamente positivas.

Para entender con claridad como afecta el medioambiente al hombre, primero se debe ubicar en la región geográfica y comprender el clima donde se habita.

La Ciudad de Buenos Aires se encuentra en la llanura pampeana, sector centro este del país, teniendo en su costa al Río de la Plata.

Su clima es templado pampeano húmedo, en invierno las temperaturas son bajas y en verano las máximas cada vez aumentan y se extienden mas de lo habitual que en años pasados, debido entre otros factores, al efecto isla de calor que se da por la aglomeración de edificios y calles pavimentadas en la zona urbana, se calientan por el

día y por la noche no logran enfriarse lo suficiente incrementando la temperatura gradualmente.

Los habitantes de la ciudad promedian los 3.000.000, pero el ingreso diario del conurbano hace que sume a más de 4.000.000 de personas, según un estudio realizado en 2012 por la Revista Iberoamericana de Urbanismo nº8 basado en la CNRT (Comisión Nacional Reguladora de Transporte).

En el centro, centro este y centro norte de la metrópolis abundan los edificios y si bien hay parques y pulmones verdes, estos no alcanzan para normalizar la temperatura en las noches de verano. Los barrios porteños de casas bajas tampoco ayudan mucho, generalmente los materiales más usados en las viviendas son cemento, cal y arena, hechas con mampostería y sus terrazas amplias, accesibles o no, tienen cerámicos rojos que absorben y mantienen el calor.

Releyendo la historia de la arquitectura de la Ciudad de Buenos Aires se determinó que la transformación se dio a partir de las múltiples corrientes arquitectónicas que traían las inmigraciones, por consecuencia hay una gran variedad de estilos en departamentos y casas, pasando por los primeros de orden europeo hasta las torres de hormigón y vidrio. Las casas coloniales también perduraron en el tiempo y fueron modificadas o adaptadas a los cambiantes hábitos de vida. Los revocos que más se usan para los edificios y casas bajas son blancos, esto ayuda en parte a repeler las altas temperaturas cuando los rayos del sol caen directo sobre ellos. Pero en muchos casos los revestimientos son de ladrillos, material que absorbe en gran cantidad la temperatura del ambiente.

Un gran porcentaje de departamentos de un edificio multi o unifamiliar, no poseen alguna clase de espacio verde que pueda denominarse como jardín. Los pulmones internos de los edificios proveen el aire, pero nada de espacios verdes ya que su base, en el mejor de los casos, solo percibe luz directa pocos minutos al mediodía. Por otra

parte abundan los patios con algunas plantas en macetas, balcones vacíos o azoteas que solo juntan productos que se usan rara vez al año.

Los parques de la Ciudad sirven para esparcimiento y contacto con la naturaleza, además de todos los beneficios ambientales que proporciona. En Buenos Aires, existen varios predios de grandes dimensiones que ayudan a conservar la flora y fauna autóctona, pero pocos son los habitantes que los visitan a diario. Por este motivo pocos son los beneficios que los habitantes reciben de estos parques.

Los beneficios de los espacios verdes en un departamento son: renueva la calidad del aire, humidifica el ambiente, limpia la atmósfera, reduce el ruido, mejora el ánimo y el bienestar, aísla térmicamente y detiene los vientos fuertes. La escasa cantidad de Balcones Verdes en los departamentos actúa en forma negativa y sobre los habitantes, provocando mayor consumo de electricidad e intoxicación por aires viciados entre otros.

El objetivo de este proyecto profesional es proponer una solución para determinado sector de la sociedad enmarcado bajo el nombre de adultos mayores, que vivan en un departamento con uno o varios balcones de medidas básicas, se debe aplicar diversos conceptos verdes para el correcto funcionamiento del espacio y desarrollar mediante la selección de plantas, hierbas y arbustos un lugar en donde el habitante encuentre soluciones a afecciones diversas, ya sea problemas de salud, contaminación sonora, contaminación visual o como un modo de mantener activa su mente.

Según un informe del INADI (Instituto Nacional Contra la Discriminación, la Xenofobia y el Racismo) en la publicación del 2009 titulada Adultos Mayores, la República Argentina es el país mas cantidad de adultos mayores de Sudamérica y, a su vez, la Ciudad de Buenos Aires es el distrito que tiene mas cantidad de personas adultos mayores.

La calidad de vida, el acceso a diversas actividades relacionadas con su edad, el respaldo de una jubilación que le permita satisfacer sus necesidades y avances de la medicina, entre otros factores, hacen que el promedio de edad se incremente. En el país

la población mayor de 60 años asciende a 13,44%, y en la Ciudad de Buenos Aires asciende a 21.95% y solo el 12,4% recurre con frecuencia a espacios verdes y plazas, según lo indica el informe.

Por ello, disponer de espacios verdes ayudaría a mejorar la calidad del medio ambiente agredido por la polución que impacta negativamente en el mismo. Se debe actuar creando normativas lógicas, sustentables que privilegien y aseguren por sobre intereses particulares la protección de la calidad ambiental con su consecuente beneficio para la calidad de vida de toda la comunidad. En este punto es importante significar que los ancianos y los niños son quienes mas utilizan los espacios verdes, siendo entonces los mas perjudicados por la falta de los mismos.

Los beneficios de cultivar plantas, vegetales, flores o arbustos son de importancia directa sobre el habitante del lugar, incrementan su calidad de vida, se nutre de propiedades que brinda en forma de consumo a través de sus hierbas, frutos, en forma de aromaterapia o simplemente como estética a través de los sentidos, según lo expone un estudio realizado el 23/03/09 por la Universidad de Kansas en los Estados Unidos, impreso en el diario El Mercurio de Chile. Para la psicóloga chilena Carmen Paz Cortés de la comuna Las Condes, del Programa Adulto Mayor de Las Condes en Chile (2009), afirma que la jardinería es un complemento de la salud. El cuidado de jardines ayuda a reducir el estrés, por lo que se recomienda para todos los mayores y se usa especialmente en la rehabilitación de aquellos que tienen problemas del estado de ánimo o algún tipo de discapacidad. Los parámetros principales de este proyecto profesional contienen tres variables: Calidad de vida, Función y Estética.

Los espacios verdes actúan directamente sobre el estado de animo y salud de la persona que lo habita. Por este motivo, cuanto mas espacios verdes haya en los departamentos de la Ciudad de Buenos Aires, mayor será la calidad de vida de los ocupantes. Con la incorporación de diversas plantas o flores, dependiendo de las afecciones o dolencias que puede tener una persona, se puede influir notablemente en la

calidad de vida aliviando o curando enfermedades leves y/o crónicas. La instalación de alfombras verdes en las terrazas, accesibles o no, determinan la temperatura en el interior de la vivienda. A mayor cantidad de terrazas verdes menor es el consumo eléctrico en climatización de las viviendas. Esta relación no solo influye económicamente sobre las personas que mantienen el hogar, sino que también las excluye de grandes picos de temperaturas dentro de la vivienda en verano o lo inversamente proporcional en invierno, mejorando el estado y el confort dentro de la casas.

Las grandes medianeras de los patios traseros y linderos pueden volverse verdes con un sistema de jardín vertical. Estos muros de colores y perfumes puede incidir positivamente en personas que sufran algún grado de depresión y que no quieran salir de sus casas. El mantenimiento de esta arquitectura exterior incentiva a una relación con el entorno, fortalece las manos del jardinero, provoca un gasto de energía, mejora la calidad del sueño y el estado físico. Las huertas orgánicas son una solución parcial a alimentación diaria de un ciudadano, cuanto mayor sea la cantidad de huertas orgánicas en la Ciudad de Buenos Aires, menor será el consumo de agroquímicos que ingieran sus habitantes. Estos pesticidas influyen más en las personas con calidad de vida en riesgo, como los adultos mayores o las mujeres embarazadas. El control de estos agentes agroquímicos resulta de suma importancia.

Muchas veces las terrazas de los edificios no son utilizadas por diversas razones, como la temperatura de la misma, el viento o el esfuerzo en subir escalones que tiene que realizar una persona de edad avanzada. Los patios son metros cuadrados desaprovechados que juntan pocas macetas que no cubren una buena cantidad metros cuadrados de flores, plantas y arbustos necesarios para una apropiada oxigenación del ambiente o para una función estética mejor adecuada. La correcta utilización de estos espacios, además de todos los beneficios mencionados puede influir positivamente en el campo económico al momento de vender o revalorizar una propiedad.

La viabilidad del Proyecto de Grado esta garantizada por las tecnologías actuales, prácticamente se puede instalar un jardín en cualquier balcón pequeño o de gran dimensión, terrazas al aire libre o cubiertas que funcionen como invernadero, paredes medianeras o de grandes medidas, patios o diversos espacios residuales de cualquier departamento o casa de la Ciudad de Buenos Aires. La metodología de investigación se realiza a través de bibliografía de diferentes autores, pasando por datos estadísticos oficiales, psicología ambiental e investigaciones sobre botánica, hasta llegar a las huertas orgánicas y las terrazas verdes con su relación en el medioambiente actual, pero en particular con las personas adultos mayores, intentando solucionar en forma parcial algunas dolencias o afecciones que puedan tener debido a la vejez o a una mala calidad de vida en sus viviendas.

Antecedentes en proyectos de graduación publicados por la Universidad de Palermo:

Lausi, D. (2013). *Huerta vertical*. Proyecto de graduación, Facultad de Diseño y Comunicación. Buenos Aires: UP. Disponible en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/detalle_proyecto.php?id_proyecto=1624&titulo_proyectos=Huerta%20vertical

El proyecto trata la creación e integración de una huerta orgánica vertical a un departamento de dimensiones mínimas ubicado en un contexto urbano, brindándole al usuario la posibilidad de cultivar sus propios alimentos, entre otros beneficios y mejoras en su calidad de vida.

Hayon, F. (2011). *Segueta verde*. Facultad de Diseño y Comunicación. Buenos Aires: UP. Disponible en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/detalle_proyecto.php?id_proyecto=168&titulo_proyectos=Segueta%20verde.

Ubicado en la disciplina del Paisajismo, pero tomando conocimientos de la Arquitectura, el Urbanismo y la Sociología, este Proyecto de Grado (PG) analiza los distintos aspectos para incrementar espacios verdes en una ciudad desarrollada, para luego sugerir y presentar una forma no tradicional de aliviar el actual déficit, que evita recurrir a grandes, costosas y traumáticas intervenciones.

Calulli, D. (2010). *Ancianidad*. Facultad de Diseño y Comunicación. Buenos Aires: UP. Disponible en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/detalle_proyecto.php?id_proyecto=676&titulo_proyectos=Ancianidad

Este Proyecto de Graduación se basa principalmente en una problemática relacionada a los ancianos, quienes son actualmente un sector discriminado de la población Argentina en variados aspectos. La tercera edad tiene conciencia de que el primer problema es asumir que sus limitaciones existen, para luego poder vivir como

alguien diferente. Esta razón es la que hace que deban adaptarse a lo existente debido a que lo que los rodea no está exclusivamente diseñado para personas con sus características y limitaciones.

Valdivia Reyes, M. (2011). *Diseño de Interiores en un hotel sustentable*. Facultad de Diseño y Comunicación. Buenos Aires: UP. Disponible en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/detalle_proyecto.php?id_proyecto=359&titulo_proyecto=Dise%F1o%20de%20interiores%20de%20un%20Hostal%20Sustentable.

El presente proyecto está enfocado principalmente hacia la sustentabilidad, se eligió este tema a partir de la preocupación del deterioro ambiental y paralelamente se decidió también trabajar con la cultura. Estos son los principales factores que mediante el diseño de interiores se pretende llegar a un aporte y colaboración hacia una mejor calidad de vida, haciendo referencia tanto a lo ecológico y cultural como también al diseño interiorista.

Malojas M. (2012). *Taylor made inteiors*. Facultad de Diseño y Comunicación. Buenos Aires: UP. Disponible en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/detalle_proyecto.php?id_proyecto=577&titulo_proyecto=Taylor%20Made%20Interiors

Este Proyecto de Graduación trata sobre los espacios domésticos que cambian en correlato a las nuevas formas de vivir y habitar. Esto hace evidente la necesidad de nuevos espacios, flexibles y adaptables, que acompañen las nuevas necesidades y formas de vivir del usuario, y que sean capaces de dar apoyo a las personas a pesar de los cambios.

Capítulo 1. La Ciudad de Buenos Aires, Viviendas e Historia

En el capítulo uno se presentara como es la Ciudad de Buenos Aires y sus diversos tipos de viviendas, pasando por conceptos de vivienda digna y espacios abiertos, hasta la historia de los departamentos burgueses, modernos y sociales.

1.1. La ciudad

La ciudad se encuentra sobre un buen soporte geográfico: su territorio es extenso y llano (200 km²), esporádicamente sufre complicaciones de temperaturas extremas debido a un incremento del efecto isla de calor, los vientos en los primeros meses del 2013 y mediados del 2012 subieron el pico máximo de las estadísticas, las nevadas son muy escasas, tres por siglo, al igual que los terremotos de baja sismicidad. Posee una muy buena fuente de agua dulce como es el Río de La Plata, según los datos que proporciona el G.C.B.A. en su publicación Procesos Metropolitanos y Transformaciones territoriales (2012). El trazado de la ciudad es muy regular. El centro histórico y financiero de la ciudad posee manzanas perfectamente cuadradas, extendidas de norte a sur y de este a oeste, tal como su fundador Juan de Garay las estableciera. Este trazado de calles perpendiculares, el llamado *damero*, se extendió en gran parte hacia el resto de la ciudad. Buenos Aires posee 2159 calles, abarcando las avenidas, calles y pasajes.

La metrópolis es fértil en áreas de calidad urbanística y arquitectónica. Posee varias plazas públicas entre las que se destacan los parques: Parque Tres de Febrero o Bosques de Palermo, el Almirante Brown y los de la ex Costanera Sur, Andrés Borthagaray y Manuel Ludueña. Buenos Aires posee un total de 640 plazas y plazoletas, según datos suministrados por el Anuario estadístico de la Ciudad de Buenos Aires con fecha del 2011. Una característica es la diversidad de árboles y de colores de las flores de éstos. En gran parte esto es consecuencia de la tarea de Carlos Thays, paisajista

francés, diseñador entre otras cosas del Jardín Botánico y el Parque Tres de Febrero, que implantó árboles como las Tipas, los Jacarandas y los Lapachos.

Otra característica destacada son los coronamientos en cúpulas, torres y mansardas que poseen los edificios. En principio fueron el resultado de la influencia europea en la arquitectura porteña, sobre todo por el trabajo realizado por arquitectos franceses, italianos y alemanes, que diseñaron los edificios entre fines del siglo XIX y principios del XX, como un reemplazo a la arquitectura colonial. Al principio era un elemento arquitectónico simbólico. Pero luego se eligieron como símbolo de la suntuosidad de la burguesía argentina que detentaba el poder nacional. Tal vez la principal característica de las mismas es la variedad: hay con forma de media naranja, de anana, cebolla y muchas otras.

El área central de la urbe es muy congestionada por el intenso tráfico automotor y durante los días no laborales está muy deshabitada, lo que la hace costosa, por haber mucha edificación que sólo se usa en horas de oficina.

1.2. La vivienda

Una vivienda es una edificación cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las personas, protegiéndolas de las inclemencias climáticas y de otras amenazas. Otras denominaciones de vivienda son: departamento, casa, domicilio, estancia, hogar, mansión y piso. La utilización de cada concepto depende de ciertas características, generalmente vinculadas al tipo de construcción. De esta forma, las viviendas colectivas reciben nombres como apartamento o departamento, mientras que las viviendas individuales se conocen como casa, chalet, etc.

El acceso a una vivienda digna es un derecho humano inalienable, ya que un techo inadecuado amenaza de forma directa contra la salud física y mental. La accesibilidad física, la inclusión de servicios básicos como el agua potable, el gas y la

electricidad, el respeto por las tradiciones culturales y la seguridad deben formar parte del derecho a la vivienda.

El derecho universal a una vivienda, digna y adecuada, como uno de los derechos humanos, aparece recogido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos(2012) en su artículo 25, apartado 1 y en el artículo 11 de Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC):

Artículo 25.1 Declaración Universal de los Derechos Humanos: Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.

Artículo 11 del Pacto Internacional de Derecho Económicos, Sociales y Culturales: Toda persona tiene el derecho a un nivel de vida adecuado para sí misma y para su familia, incluyendo alimentación, vestido, vivienda adecuada y una mejora continuada de las condiciones de existencia, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad. En la ciudad de Buenos Aires el 73,2 % de las viviendas son departamentos y si a este grupo sumamos los hogares que residen en una casa de tipo unifamiliar, se alcanza el 94,2%.

En el otro extremo, el 5,8% de los hogares y el 6,0% de las personas habitan en una vivienda de tipo inconveniente; es decir, deficitaria o pieza en hotel o pensión, según el ministerio de desarrollo social del gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y la Unidad de Información, Monitoreo y Evaluación (UIMyE) que publico en el año 2008. Los tipos de viviendas que encontramos en la Ciudad de Buenos Aires se catalogan en dos grandes grupos, Unifamiliares y Multifamiliares.

1.2.1. Vivienda Digna

Según el Art.14 Bis de la Constitución de la República Argentina (1994), el Estado debe otorgar los beneficios de la seguridad social, que tendrá carácter de integral e irrenunciable. En especial, la ley establece el seguro social obligatorio, que estará a cargo de entidades nacionales o provinciales con autonomía financiera y económica, administradas por los interesados con participación del Estado, sin que pueda existir superposición de aportes; jubilaciones y pensiones móviles; la protección integral de la familia, la defensa del bien de familia; la compensación económica familiar y el acceso a una vivienda digna.

La Vivienda digna, según la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (2012) en su Observación General nº 4, es aquella vivienda donde los ciudadanos o familias pueden vivir con seguridad, paz y dignidad. La vivienda digna se inscribe en el derecho a la vivienda.

Una vivienda digna y adecuada debe ubicarse en espacios suficientemente salubres y equipados, en barrios urbanos o localidades rurales dotados de servicios, accesibles, con espacios intermedios de relación que permita la comunicación vecinal y social y donde sea posible el desarrollo familiar y personal que la sociedades demandan.

Para que una vivienda sea digna y adecuada, además debe ser: Vivienda fija y habitable. Vivienda de calidad. Vivienda asequible y accesible. Además debe contar con seguridad jurídica de tenencia.

1.2.2. Espacios abiertos

Según la Arquitecta Dora de Pascual en una ponencia con fecha 2011, El espacio abierto de la vivienda: Paisajes Habitados, de la Universidad de Mendoza, explica que el

habitante tiene una relación estrecha entre la vivienda y los espacios abiertos, ya sean patios o balcones.

Los paisajes son habitados de alguna forma, ya sea por experiencia o por necesidad, conforman un espacio abierto doméstico, difícilmente considerado a la hora de proyectar viviendas sociales.

El espacio cubierto debe responder a las necesidades naturales de protección y cobijo, pero raramente se interpreta el espacio abierto como un lugar relacionado con el tener y estar en el espacio, fue el primer cobijo del hombre y el principio de bienestar y equidad social.

Antropológicamente el hombre de cualquier sistema ecológico convivió en primera instancia con el medio ambiente natural, lo experimentó, lo comprendió, supo adaptarlo y regularlo para su propio beneficio. En la actualidad, los habitantes de la ciudad no están ajenos a esta realidad. Quizás sin quererlo comprendieron que la vida diaria se conectaba al espacio abierto, y utilizaron la vegetación como medio natural para crear, organizar y regular ese espacio, crearon sus propias moradas, regularon el medio ambiente, utilizaron la vegetación para crear su propio espacio comfortable.

Se utilizó al vegetal como generador de un hábitat con las condiciones necesarias para vivir en un ambiente agradable, sano y seguro. Con la vegetación crean nuevos lugares, espacios, que reflejan el modo en que el hombre de esa vivienda logra empatía con los materiales, la escala humana, el ambiente regulado y sobre todo el concepto de tener y ser parte de ese espacio, así se crean los paisajes habitados.

Según el filósofo Ortega y Gasset:

“El paisaje es aquello del mundo que existe realmente para cada individuo, es su realidad, es su vida misma. El resto del universo sólo tiene un valor abstracto. No hay un yo sin un paisaje con referencia al cual está viviendo. Yo soy aquello que veo. No hay un yo sin un paisaje y no hay paisaje que no sea mi paisaje, o el tuyo o el de él”.

El espacio abierto doméstico, el usado, vivenciado y experimentado por las personas, como expresa Ortega y Gasset, es el espacio vital, necesario y propio que dependiendo de las propias experiencias, posibilitando el equilibrio con el medio ambiente y transformándolo en su propio paisaje.

Los patios, paisajes propios o comunes, son verdaderos ambientes verdes acondicionados por la protección del vegetal, constituyen paisajes creados y habitados en dialogo armónico con el paisaje que los contienen. Los componentes de estos paisajes, árboles, enredaderas, parrales y plantas, constituyen satisfactores dinámicos y dialécticos ya que se transforman en respuestas experimentadas de distintas necesidades simultáneas. Los habitantes de estos patios, crean estos espacios por necesidades de protección, de seguridad, y de uso, pero estas no son exclusivas y en muchos casos son motivo de un orden estético de identidad y personalización con su propio espacio habitable.

La naturaleza vegetal les aporta y brinda los beneficios a muy bajo costo, les disminuye el consumo de los recursos naturales no renovables y los protege de los riesgos naturales de nuestro sistema ambiental. El árbol, los protege, les permite crear un microclima biorregulador disminuyendo: la radiación solar en verano y aportando humedad, fijando los suelos, absorbiendo el polvo en suspensión, disminuyendo la contaminación, canalizando los movimientos de aire, absorbiendo el exceso de agua superficial, higienizando el ambiente por el aporte de oxígeno y generando el espacio necesario para las actividades diarias.

Los espacios abiertos de las viviendas o patios se identifican plenamente como lugar vivido o espacio habitable cuando los parámetros o variables del ambiente sustentable están reflejadas, cuando las actividades cotidianas o domésticas tienen su ámbito de realización y cuando los valores sensibles propios de cada ser humano son perceptibles para el grupo familiar.

1.3. Historia de los departamentos

Según la Dra. Arquitecta Rosa Aboy de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU) perteneciente a la Universidad de Buenos Aires (UBA) y al Instituto de Arte Americano (IAA), en el artículo número 172 del Seminario de Crítica de 2012, expresa que la ciudad de Buenos Aires creció significativamente a partir de la crisis mundial de 1929.

“A pesar de que su impacto fue menos dramático en la Argentina en comparación con los Estados Unidos o Europa, sus consecuencias no dejaron de sentirse en el tejido social y en el paisaje urbano de Buenos Aires.”

Durante la década de 1930, la ciudad creció en altura, con la proliferación de edificios de departamentos construidos en el centro y en los barrios más caros de la ciudad. Puesto que las ciudades que se habitan son fruto de períodos de expansión tanto como de turbulencias, la proliferación de edificios en altura son una consecuencia material de la crisis de 1930.

La sociedad argentina había sido testigo de la consolidación de las antiguas elites terratenientes y, al mismo tiempo, de la irrupción de las clases medias urbanas, descendientes de inmigrantes. La rápida integración de los hijos de los trabajadores europeos, llegados en los años de crecimiento del modelo agroexportador (1880 - 1930), tuvo importantes consecuencias en el mercado de la vivienda y en el tejido urbano. Asimismo, su ingreso en el mercado del prestigio desplazó las fronteras y las convenciones trazadas previamente por las clases privilegiadas en torno de la vivienda. Luego de la Gran Depresión y del colapso de los mercados mundiales, la orientación y las características de la economía argentina experimentaron transformaciones que abrieron la puerta a nuevos cambios en la sociedad. La economía basada en la exportación de productos primarios fue cediendo protagonismo al mercado local, abastecido por un incipiente proceso de industrialización.

Paralelamente, el Estado comenzó a intervenir en la economía luego de décadas de políticas de *laissez faire*, esta frase en francés hace referencia a un dejar hacer o liberar económicamente a los mercados, prácticamente sin impuestos o con muy poca intervención del estado. Estos hechos tuvieron lugar en un contexto de creciente ilegitimidad política, derivada del golpe de estado que derrocó al presidente Hipólito Yrigoyen, en septiembre de 1930, según lo expresa Aboy.

En un contexto de turbulencia política y caída de los precios de las exportaciones, la actividad económica se desaceleró y muchos trabajadores perdieron su empleo. En su estudio ya clásico sobre la economía argentina, Carlos Díaz Alejandro estableció que luego de tres años de recesión, entre 1929 y 1932, en los cuales la economía se contrajo 14%, lo peor había pasado y comenzó entonces un proceso de expansión en la Argentina, que se extendió hasta 1940. Durante la recesión hubo un considerable crecimiento de la construcción privada de edificios, por parte de individuos de diferentes posiciones sociales y culturales, deseosos de asegurar sus ahorros familiares o corporativos a través de la inversión en departamentos para renta.

Luego del fin de la Gran Guerra, Buenos Aires y el resto del país experimentaron un período de prosperidad y paz doméstica, una década de crecimiento físico y demográfico, particularmente en la capital. En la década de 1920, Buenos Aires era una constelación de diferentes barrios, caracterizados por la mezcla de diferentes clases sociales, a pesar de que los barrios consolidados del norte, como San Nicolás, el Socorro y del Pilar eran más opulentos que los barrios del sur.

Los primeros edificios de departamentos habían aparecido en Buenos Aires en la última década del siglo XIX, cuando los inmuebles de seis pisos fueron construidos en la flamante Avenida de Mayo. En un principio, estos departamentos no fueron considerados como hogares por sus propietarios, sino como una inversión comercial. En las siguientes cuatro décadas, los edificios de renta para las clases altas y para las clases medias lograron tomar distancia de las antiguas formas de vivienda unifamiliar para los más

pobres, llamadas conventillos. Sin embargo, a partir de 1930, los departamentos opulentos comenzaron a desplazar a las casas privadas en los barrios donde la tierra era más cara.

Es importante recordar que en la Argentina de la década de 1930, los departamentos eran siempre viviendas de alquiler, debido a que hasta 1948, cuando fue sancionada la Ley de propiedad Horizontal bajo la presidencia de Juan Perón, estaba prohibido dividir la propiedad de los edificios. Por lo tanto, cada inmueble debía tener un único dueño, ya fuese una persona o una sociedad comercial. Este hecho tuvo importantes consecuencias, puesto que las clases propietarias ejercieron a través de la tenencia de los edificios una forma de control social.

Siguiendo la transición de los sectores altos hacia los departamentos, se verificó en la década de 1930 una expansión del mercado de los edificios de renta que adoptaron los principios del llamado Movimiento Moderno en arquitectura. Un edificio de departamentos propiedad de un inversor privado, Corina Kavanagh, quien dio su nombre al inmueble finalizado en 1934, fue en su tiempo un ejemplo claro que se destacó por ser la más grande estructura de hormigón armado y el edificio más alto de América del Sur.

Este edificio expandió las nociones de confort de los departamentos porteños, pues tenía una piscina, gimnasio, sauna, peluquería, bar y salones conectados a través de un pasaje con el lobby del Plaza Hotel, al cual los privilegiados inquilinos podían acceder sin salir a la calle. Los departamentos estaban aislados del clima exterior, ya fuese frío o calor, a través de ventanas de cierre perfectamente hermético y de un poderoso sistema de aire acondicionado central, especialmente diseñado para este inmueble.

La apariencia exterior del Kavanagh era muy diferente de otros rascacielos anteriores, no sólo por su altura, sino debido al marcado decrecimiento del volumen hacia la cima, dejando amplias terrazas en los diferentes pisos. Esos espacios exteriores dieron a los departamentos la oportunidad de incorporar nuevos usos para el ocio, manteniendo

a su vez la privacidad y el confort de cada unidad. La incorporación de terrazas permitió disfrutar la vista de la ciudad desde lo alto que podían ser usadas durante todo el año, debido al benévolo clima de la ciudad, menciona Aboy.

Las terrazas y los balcones amplios estaban ausentes en los edificios academicistas, equipados únicamente con el estrecho balcón francés donde sólo alguna planta y ningún mueble tenía cabida. Los espacios exteriores amplios habían sido cuidadosamente evitados en los departamentos anteriores, por su asociación con las viviendas colectivas de la pobreza, donde las galerías abiertas y los patios eran el lugar de encuentro y colgado de la ropa. La adopción de terrazas en un departamento de lujo ilumina la distancia que separa al departamento moderno tanto del edificio de renta academicista como de los conventillos.

En los años que median entre la llegada de la crisis mundial, y la mitad de la década de 1930, Buenos Aires fue testigo de la construcción de numerosos edificios de departamentos para las clases altas y medio altas. Los trabajadores tuvieron que esperar hasta la llegada del peronismo para vivir en departamentos, cuando fueron objeto de políticas de vivienda a escala masiva. Desde 1930, las ideas de arquitectos modernos como Le Corbusier, quien visitó la Argentina por primera vez en 1929, tuvieron amplia aceptación en Buenos Aires, donde distinguidos miembros de las elites sociales y literarias adoptaron sus propuestas para sus casas privadas. Por esos años, el academicismo francés comenzó a asociarse al gusto de la pequeña burguesía, mientras que la austeridad formal fue entusiastamente adoptada por un sector cultural que quería marcar su distinción con respecto a la estética pasada de moda de los menos privilegiados.

Tanto las razones culturales como las de orden económico abrieron la puerta a la adopción de organizaciones espaciales más simples. El proceso de incorporación de la arquitectura moderna se aceleró por estos factores y fue favorecido por la radicación de

firmas europeas, que se orientaron a la construcción de obras públicas y privadas en la década de 1930.

Un ejemplo claro de este cambio es el edificio del Arquitecto Dourge situado en la Av. Alvear, hoy del Libertador y República Árabe Siria en Palermo, que permite apreciar la temprana adopción de la arquitectura racionalista en Buenos Aires.

El edificio Dourge tenía una apariencia exterior simple y austera, en consonancia con un exhaustivo análisis de las mejores condiciones de iluminación y ventilación para todos los departamentos. Siguiendo los principios teóricos de Le Corbusier, el edificio se elevaba sobre delgadas columnas cilíndricas, llamadas *pilotis*, liberando a la estructura de las paredes y permitiendo que la planta baja tuviese un diseño completamente diferente del de los pisos altos, en consonancia con el principio según el cual la forma sigue a la función *form follows function*. La planta baja consistía en un estacionamiento para 6 automóviles, el hall de entrada al edificio, dos locales comerciales, y la rampa que llevaba al subsuelo. Era la máquina, el automóvil y sus movimientos, radio de giro, lo que definía el diseño de la planta.

Las mayores novedades aparecen en el área pública del hogar, donde la sala y otros espacios de uso formal son reemplazados por el living, dividido del comedor por puertas que desaparecen dentro de la pared. Los ambientes tenían armarios empotrados y el más alto grado de tecnología doméstica disponible para entonces. Uno de los mayores atractivos de los departamentos eran los amplios balcones que prolongaban el living hacia la belleza del paisaje y que permitían disfrutar del sol y el aire, como también las amplias ventanas horizontales. La incorporación de terrazas privadas y balcones es un indicio de que los departamentos de los sectores altos se estaban transformando en espacios de ocio y placer para sus habitantes, por sobre la función burguesa de representación social, en consonancia con los cambios en la sensibilidad social que caracterizaron al período de entreguerras en diferentes latitudes, remarca Aboy.

Nuevas costumbres y prácticas sociales, así como un nuevo concepto de equipamiento interior acompañaron los cambios en la sensibilidad. La simplificación del área de recibo de los departamentos modernos no permitía las antiguas comidas para muchos comensales. La cena fue reemplazada por nuevas formas de recibo de visitas, como los menos formales *cocktail* y *buffet froid*, adoptados con entusiasmo para esos años. Las sillas y mesas tenían que ser aptas para colocarse en diferentes ubicaciones, dependiendo del tipo de recibo y el número de invitados, los pesados muebles burgueses fueron gradualmente reemplazados por otros más pequeños, simples y livianos.

El acero cromado, el cuero, la esterilla y el vidrio fueron los nuevos materiales empleados en sillas, mesas bajas, mesas de comedor y lámparas, al tiempo que los placards empotrados desplazaban a los antiguos roperos, y los sillones y sofás podían convertirse en confortables camas por la noche. Nuevos dispositivos permitían un uso más flexible de muebles y objetos, de acuerdo a las cambiantes funciones y necesidades de la familia. Esta novedad puede ser entendida como el resultado de la creatividad y el diseño moderno, tanto como la adaptación forzosa a las restricciones espaciales impuestas por la coyuntura económica.

Luego de la crisis de 1930, la reducción en número y superficie de los ambientes fue una tendencia apreciable en las viviendas de todas las clases sociales. En este sentido, los departamentos modernos para las clases altas fueron más pequeños que los departamentos burgueses de la década anterior. Esta reducción afectó principalmente el área pública, por lo que en los departamentos modernos la ceremonia social de recibir visitas en un ambiente formal destinado a mostrar la posición social de la familia fue reemplazado por formas más simples y menos formales de interacción social.

Las transiciones desde el departamento burgués al departamento moderno analizadas a partir de la obra de León Dourge muestra los cambios en la estructura espacial de los departamentos de clase alta y cómo esas transformaciones determinaron y, a su vez, fueron influenciadas, por los cambios en los estilos de vida y en las

sensibilidades de la individualidad moderna. Los nuevos espacios jugaron un papel importante en la creación de un modelo familiar y un estilo de vida moderno, Según termina mencionando Aboy.

1.3.1. Departamentos en viviendas sociales

Según el Instituto Superior de Urbanismo Territorio y Ambiente (ISUBA) en un artículo publicado en 2010: Vivienda de Interés Social: ¿casas para la gente? Por el Arq. Gerscovich, Alicia; Sr. Lagües, Oscar; Arq. Maidana Legal, Andrés y el Arq. Tellechea, Jorge, el déficit de hábitat, del cual la vivienda es componente fundamental, involucra a toda la población y afecta, en particular a una parte importante de ella. En consecuencia si bien su tratamiento debe ser política de estado, su acción es individual, colectiva, empresarial o internacional, considerándolo un tema eminentemente social. La vivienda es un proceso cuya concreción, en la mayoría de los habitantes, implica un largo período de vida. A lo largo de nuestra historia de los últimos siglos, ha habido momentos en los que la discusión teórica-práctica del tema ha adquirido grandes volúmenes, pudiendo destacar algunos rasgos característicos:

Siglo XIX y parte del siglo XX, el avance desde un análisis simple, formal y tecnológico del objeto vivienda como respuesta a la mejora de las condiciones sanitarias hacia propuestas de organización urbana y social.

Segunda mitad del siglo XX hasta la actualidad, el objeto de estudio se complejiza, se libera de las contradicciones ideológicas, es abordado desde diferentes disciplinas: arquitectura, ingeniería, sociología, antropología, ecología, geografía, medicina, economía y otras, desde una respuesta masiva hasta su tratamiento focalizado en el ámbito local, con inclusión de los actores principales.

Este sub capítulo hace referencia a la segunda mitad del siglo XX del artículo citado, desde una mirada arquitectónica y sobre todo de la calidad de vida, donde se

crearon masivamente departamentos para las clases sociales mas necesitadas. Con el advenimiento del gobierno popular en 1945, y en el marco de un Estado opulento, el tema de la vivienda social se pone a la orden del día. No fue en el espacio público porteño donde se destacó la gestión del gobierno peronista, sino en el acceso de la población a la vivienda.

En la arquitectura doméstica, uno de los emprendimientos de departamentos más destacable es el del barrio Los Perales y las viviendas colectivas del barrio San Martín, de más de 1.000 viviendas. Estos conjuntos se equiparon con centros comerciales, educativos, deportivos y sociales. Se pensaron como pequeñas ciudades satélites, donde se creía que la identidad, querencia y arraigo iban de la mano del equipamiento social.

En palabras de Anahí Ballent, las políticas del peronismo tuvieron más éxito en desencadenar procesos urbanos que en proyectarlos o encauzarlos. En su tesis de 1997 Ballent, expresa que en general, el peronismo no elaboró un programa propio para el centro de la ciudad sino que tendió a la redistribución de los beneficios de la urbanidad. La no diferenciación de la vivienda social en su forma, escala y resolución material respecto de los estándares de la vivienda burguesa, introdujo el concepto de Vivienda Digna, a la que se sumó un ideario de hogar equipado gracias a la producción industrial de bienes de consumo y la justa distribución de la renta.

Como contracara de esta época, desde la Municipalidad de Buenos Aires, y para sectores con cierta capacidad de ahorro, se construyeron conjuntos habitacionales a través de licitaciones para empresas constructoras asociadas a estudios de arquitectura, promoviendo el uso de tecnologías industrializadas. El resultado fue diverso, mientras que algunos se construyeron dentro de la trama, otros lo hicieron en los bordes. Hoy están integrados a la trama e inclusive fueron generadores de sinergias positivas que mejoraron la calidad de vida del entorno.

Estos conjuntos son el Barrio Lisandro de la Torre y el Barrio Alfredo Palacios. La experiencia autoritaria militar que se inicia en 1966 decide que las villas no se

corresponden con el orden y resuelve el problema operando según su modelo verticalista. Nacen así los grandes conjuntos en que los arquitectos intervinieron con los intereses de las grandes empresas constructoras. El Fondo Nacional de la Vivienda (FONAVI) se constituyó como un dispositivo político, institucional y financiero de gran envergadura que fue concebido, desde su creación, en 1972, como un fondo continuo para el financiamiento de la vivienda.

Fue la época de los mega conjuntos, alentados desde el gobierno nacional bajo la idea de que si se concentraba toda la acción en súper fábricas de casas todo sería más fácil de administrar y se abatirían sensiblemente los costos. Persiguiendo supuestamente menores costos que luego no se concretaron debido a los procesos inflacionarios, las viviendas ofrecían espacios que tendieron a reducirse progresivamente y, básicamente, sin posibilidad de modificaciones. El resultado arquitectónico fue un simulacro de la vida burguesa, mínima, donde los mayores logros se centraron en la resolución de la planta de conjunto o en una fachada visualmente vistosa. A partir del advenimiento de la democracia y a lo largo de la década siguiente nuevas Resoluciones Reglamentarias del FONAVI amplían por un lado las operatorias permitiendo incorporar nuevos actores (usuarios organizados), pero por el otro, como consecuencia de lineamientos fijados por organismos internacionales de crédito que propusieron políticas sociales focalizadas se recrean nuevas formas de resolución de las viviendas , con estándares mínimos de superficie y calidad.

En síntesis, a lo largo de la historia de las medianas y grandes edificaciones sociales, nunca llegaron a satisfacer la demanda de los habitantes que las requerían, además, poco a poco los complejos habitacionales se transformaron en lugares peligrosos sumado al mantenimiento inexistente, deterioro constructivo progresivo de los edificios como de los parques o zonas semi publicas, estigmatización social, con la consiguiente pérdida de valor de las unidades habitacionales y una baja calidad de vida.

Las conclusiones del capítulo uno conducen a un análisis sobre la clase de viviendas que hay en la Ciudad de Buenos Aires y sobre todo en las populares o viviendas sociales, las cuales no siempre tienen una buena relación con su entorno verde, ya sea en las plazas del barrio en donde se ubiquen o en los espacios abiertos dentro de la misma propiedad.

Desde el campo del Diseño de Interiores, hay que proponer un estilo de vida más amigable con la naturaleza, no solo por cuidar de ella, sino para que ella cuide al habitante del lugar, proporcionando salud, bienestar físico y sobre todo para equilibrar la balanza de la contaminación que produce la ciudad.

Capítulo 2. Viviendas Multifamiliares y Unifamiliares

El capítulo dos hace un acercamiento a los tipos de viviendas que se encuentran en la actualidad y sus nombres populares, detallando la morfología de cada unidad y su relación con sus vecinos. Al final del capítulo, hay una reseña de los estilos arquitectónicos que se pueden encontrar en la ciudad.

2.1. Vivienda multifamiliar

Según el Instituto de la Vivienda, las viviendas multifamiliares constan de varios departamentos en un mismo edificio. Estos departamentos son ocupados por una sola familia y comparten con sus vecinos áreas comunes como ascensores, depósitos de basura, pasillos, garajes o piscinas.

Normalmente se define a una vivienda multifamiliar con un edificio donde hay varios pisos y en cada uno de ellos hay varios departamentos (ver figura 1). Pero a través del tiempo este concepto cambió, en muchos sectores de la Ciudad de Buenos Aires se construyeron conjuntos de viviendas en forma horizontal que respetan el mismo diseño arquitectónico unificado que uno vertical. Como el

2.1.1. Departamentos actuales

El término departamento proviene del francés *departement*. En su sentido más amplio, la palabra hace referencia a cada una de las partes en que se divide un territorio, un edificio, una empresa, una institución u otra cosa o entidad. En este Proyecto de Graduación se la utilizara como unidades de vivienda, la que comprende una o más habitaciones diseñadas para proporcionar instalaciones completas para un individuo o una pequeña familia (ver figura 2). La principal diferencia existente entre los

departamentos y las casas, es que los primeros generalmente tienen una superficie menor y son parte de un conjunto de viviendas.

La principal ventaja de los departamentos es el aprovechamiento que logran del espacio físico, ya que se edifican de manera vertical y no horizontal. Por el mismo motivo, suelen ser más pequeños que las casas, pero también más baratos. Sin embargo, el precio suele depender más de la zona del inmueble que del tipo; en muchas ciudades importantes, un departamento pequeño cuesta lo mismo o más que una amplia casa con jardín a las afueras.

Un edificio puede estar formado por decenas o cientos de departamentos. A su vez, existen departamentos de un único ambiente o monoambiente y otros con dos, tres o más ambientes, lo que les permite albergar a un mayor número de personas.

2.1.2. Propiedad horizontal

La propiedad horizontal es una institución jurídica que hace alusión al conjunto de normas que regulan la división y organización de diversos inmuebles, como resultado de la segregación de un edificio o de un terreno común. Pero en la Ciudad de Buenos Aires se los define popularmente como PH que son los departamentos de un mismo piso o departamento de un edificio en una sola planta, que sean independientes y que tengan salida a la vía pública directamente por un pasaje común (Ver figura 3). Estos departamentos pueden tener diferentes dueños pero comparten espacios comunes como pasillos, escaleras, estacionamientos o piscinas. También el lote al que pertenecen todas las unidades es compartido. Los departamentos denominados PH pueden estar uno contiguo al lado del otro o superpuestos uno sobre otro.

El arquitecto Darío López, integrante del estudio Arquitectonika, explica al diario La Nación en el artículo Los Nuevos PH en fecha 5/4/08:

"El PH evolucionó de la casa chorizo a lo que es hoy. El grado de sofisticación es mayor y lo busca un sector de la sociedad con un nivel de exigencia muy importante y buen poder adquisitivo: el soltero, la pareja o ejecutivos que vivían en zonas como Recoleta y que buscan barrios como Palermo Viejo o Colegiales".

Son unidades con varios servicios, tienen casi el espacio de una casa y la seguridad de un departamento, y van de los 70 a los 200 metros; algunos tienen pileta y casi todos, parrillas y terrazas.

El PH moderno, según otro artículo publicado el 10/5/05 en el diario Clarín, titulado PH modernos: claves del diseño y el negocio, menciona que es un producto de la época, un tipo de vivienda que, por diseño y costo, responde a una nueva demanda: jóvenes que prefieren un edificio seguro con las funciones de una casa e interiores tan flexibles como un loft.

En todos los casos, el diseño de esta tipología de vivienda debe asegurar la fuerte relación de los interiores con el exterior, ambientes luminosos y espacios comunes versátiles. La primera clave para diseñar un PH moderno es el patio interno abierto, que asegura la llegada de la luz natural y permite el contacto directo de cada unidad con el exterior, según lo afirma el arquitecto Daniel Canda, del Estudio Canda-Gazaneo-Ungar. La comunicación de los departamentos y las áreas de expansión se logra con escaleras propias de cada unidad. Para captar la luz natural, se utilizan amplios ventanales con o sin persianas. La flexibilidad de los interiores está marcada por techos altos, grandes espacios libres sin volúmenes intermedios.

2.1.3. Pisos

El 18 de octubre de 1948 entra en vigencia la Ley N° 13.512 de Propiedad Horizontal, una importante fase de la construcción de las ciudades y de la arquitectura en la Argentina llegaba a su fin.

En el marco de un período de bonanza económica, signado por las políticas de inversión pública del primer gobierno peronista y crecientes procesos de concentración urbana, la nueva norma, llamada a cubrir vacíos legales respecto de la propiedad de la tierra en jurisdicciones municipales, crea las condiciones para una fenomenal transformación edilicia, cuyo resultado material fue la extendida proliferación de un nuevo tipo habitacional.

Es útil recordar que la Propiedad Horizontal es el sistema legal que hace posible dividir un edificio en pisos y venderlos fraccionadamente, derogando la antigua tradición del Derecho Romano, la propiedad del suelo se extendía sin límites en su proyección vertical, que obliga a los efectos de su aplicación, de una nueva redacción y/o adecuación de los Códigos Municipales de Edificación vigentes hasta allí.

La puesta en régimen del nuevo sistema tiene una doble consecuencia, marca el fin en nuestras ciudades del período de las denominadas casas colectivas de alquiler para renta y cambia en forma radical el concepto de los proyectos de inversión inmobiliaria y su rentabilidad.

En este Proyecto de Graduación se denominan Pisos a los departamentos que ocupan la totalidad de la superficie de una de las plantas de un edificio (ver figura 4). Esto quiere decir que solo hay una vivienda por planta dentro de un conjunto vertical de viviendas. Para las unidades que solo ocupan la mitad de una planta se las denomina Semi piso. Estas viviendas suelen ser mucho mas costosas que un departamento tradicional, ya que ocupan una cantidad mayor de metros cuadrados y no comparten el nivel del edificio con ningún otro vecino, salvo que sea un semi piso. Otorgando así mucha mas privacidad en el hogar.

Cabe destacar que estos Pisos, son unidades de Propiedad Horizontal y la discriminación por nombre es simplemente para poder ordenarlos y compararlos por su morfología.

2.1.4. Departamentos en Duplex y Triplex

Los departamentos de dos o tres plantas que se ubican dentro de un edificio vertical con varios pisos son llamados comúnmente Duplex o Triplex. Respetan las mismas características arquitectónicas del edificio y las plantas se conectan entre si por una escalera privada en su interior (ver figura 5). Generalmente esta clase de departamentos ocupan media o la totalidad de una planta.

Esta clase de viviendas, además de estar destinadas a una clase social media-alta o alta, proporcionan diferentes sensaciones que un departamento tradicional no puede, un duplex generalmente posee un living en doble altura, con ventanas apropiadas para que entre una muy buena cantidad de luz y evitar el encierro de un departamento habitual.

Con esto se consigue imitar los diferentes niveles de una casa, pero con los servicios de un edificio contemporáneo. Dichos servicios pueden ser: seguridad privada, estacionamiento cubierto y ascensores.

Las casas duplex se ofrecen como alternativas a los apartamentos pero curiosamente, cada una tiene el valor en el mercado de una casa, no de un apartamento, aunque por diseño son apartamentos de planta baja y alta.

No está claro cómo es que los propietarios aceptan pagar el valor de una casa por habitar un apartamento.

Otro punto a destacar de esta clase de viviendas es la ubicación, en la Ciudad de Buenos Aires, se concentra la mayor cantidad de habitantes por metros cuadrados de todo el país, según el último censo nacional de 2011, y una vivienda de estas características se localiza en barrios muy poblados pero cerca de puntos cotidianos habituales, como por ejemplo el trabajo, la escuela o universidad de los integrantes de la familia.

2.2. Vivienda unifamiliar

Según la Unidad de Información, Monitoreo y Evaluación (UIMYE) en un informe del 2007, la vivienda es una edificación cuya principal función es proporcionar un espacio seguro y confortable para resguardarse. El clima condiciona en gran medida tanto la forma de la vivienda como los materiales con que se construye, incluso las funciones que se desarrollan en su interior.

Una vivienda unifamiliar es donde una única familia o persona vive. Normalmente de una a dos plantas y con espacio natural circundando el edificio (ver figura 6). Hay otros tipos de viviendas que funcionalmente son iguales, pero difieren en su morfología, pero todas poseen una característica inconfundible, tienen accesos independientes al exterior, sin pasar por zonas comunes. Incluso los estacionamientos están separados de sus vecinos.

2.2.1. Casas adosadas

El término casas adosadas se usa ampliamente y también de modo específico, para identificar un diseño arquitectónico de viviendas en conjunto de dos unidades. Se refiere a las casas que son construidas al mismo tiempo y que comparten una medianera (ver figura 7). Muchas de estas obras de arquitectura impresionan como una gran casa compartiendo el diseño exterior en las urbanizaciones.

En la Ciudad de Buenos Aires, la mayoría de los barrios porteños poseen casas que comparten medianeras entre si, pero se diferencian claramente por el diseño, lote y tiempo en que se construyeron. Este punto solo se refiere a las que se construyen bajo un mismo tiempo y diseño. El significado más elemental del término es: cualquier construcción baja para viviendas que comparte una pared. Casas dúplex adosadas con características de estilo Inglés. Muestran ladrillos a la vista en las fachadas, dimensiones

proporcionadas, equilibradas las medidas de aberturas. Estas casas han sido edificadas en desnivel aunque el terreno y en la zona no hay diferencias de nivel, la puerta de acceso está a media altura, el jardín del frente elevado y las que tienen cochera muestran que el acceso se encuentra parcialmente soterrado.

El conjunto impresiona como de casas construidas en barrancos, algo que suele verse en otros barrios de Buenos Aires con terrenos en desnivel. Obra de construcción de calidad, diseño arquitectónico equilibrado, estilo con carácter.

2.2.2. Casa chorizo

Se le llama casa chorizo a un tipo de casa residencial muy común verla en la Ciudad de Buenos Aires. Se trata de un diseño singular de viviendas construidas por y para inmigrantes italianos partiendo de la casa pompeyana cortada por la mitad. Los lotes donde estas casas se encuentran edificadas son angostos, tienen solamente 8,66 m de ancho. Media casa resultó un tamaño apropiado para encajar una vivienda en esa medida. Según lo explica Héctor Zorilla en su sitio Web Arquitectura de casas (ver figura 8). Todas las casas chorizo son una sucesión de piezas sobre una medianera con un patio a lo largo de la otra medianera paralela. Cada pieza tiene una puerta ventana que da al patio. Entre las piezas y el patio hay una galería.

Existen casas chorizo de estilo Art Nouveau, Art Deco y estilo Italiano, son las más comunes, también en Italianizante y hasta alguna con terminaciones de estilo Francés pero estas no son menos frecuentes de ver. Algunas casas chorizo tienen un local comercial al frente, el inicio de la casa chorizo puede estar en la misma línea municipal o con un retiro de unos tres metros donde suele haber jardín.

Dos ejemplos claros de una casa chorizo, pero sin la división en su eje central, según el texto del 2001 Aportes para el desarrollo curricular de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, son el Museo Nacional del Traje y la Biblioteca Evaristo Carriego,

construidos en las primeras décadas del siglo XX. Principalmente funcionaban como casonas de grandes familias adineradas y sus criados, con el tiempo fueron vendidas y transformadas en las funciones que cumplen en la actualidad.

Las casas chorizo no son casas Modernas aunque pueden tener características del Modernismo como el Art Nouveau. El diseño y los estilos de las casas chorizo contrastan con el de la casa Moderna. Ahora, en el Siglo XXI cien años después de la proliferación de construcciones para vivienda con diseño casa chorizo, muchas son transformadas, reformadas, recicladas, modernizadas.

2.2.3. Casa con patio

Según Fernández Wagner en 1998, la casa con patio moderna fue propuesta en le periodo de entreguerras para responder a la demanda de viviendas individuales en contacto con el suelo, de rápida construcción y de bajo costo. Los prototipos estudiados en las décadas del 20 y 30 eran realizados en una planta con estructuras simples y estandarizadas, eran lo mas simple que se podía producir, pero al mismo tiempo se desarrollaba de manera simultanea el estudio de casas ampliables y viviendas semi permanentes para programas de construcción de urgencia.

En el comienzo de dicha investigación se propuso una forma de vivienda con un desarrollo en el frente de la casa (ver figura 9), incluyendo la fachada única, pero con el tiempo se prefirieron las plantas que cierran al jardín y de modo particular en forma de L, que permite subdividir los espacios de uso diurno y nocturno entre las dos alas y que se adapta también a las viviendas de dimensiones reducidas.

Existen múltiples variantes de la casa con patio, estas son: en forma de L, en forma de U y diferentes plantas mas complejas con mas de un patio en diferentes niveles (ver figura 10). La construcción de barrios de casas con patio se intensifico a mediados de los años sesenta y principio de los setenta, para buscar alternativas tanto a los tipos

de edificios multiplantas como a las formas mas suburbanas de hábitat unifamiliar. Las dimensiones mínimas de un patio deben permitir que se utilice como una gran habitación al aire libre y en la que se puedan realizar actividades. Hay que tener presente que el patio no es un jardín, no posee ni sus dimensiones ni sus funciones, rara vez tiene árboles y su superficie esta cubierta por baldosas o césped, si bien con frecuencia en torno al recinto se encuentran arbustos o plantas trepadoras.

2.3. Estilos arquitectónicos

Según José Aldo Padilla Hernández, en su libro Arquitectura de hoy en 2005, cuando se habla de algo moderno o contemporáneo, se habla de lo mismo; de algo que pertenece al tiempo actual. Sin embargo, cuando se habla de Arquitectura Moderna y Arquitectura Contemporánea, se está hablando de todo un siglo de variadas y diversas expresiones; la primera, iniciada a principios del siglo XX y la segunda, esa si, se refiere a la actual. La arquitectura moderna, no es entonces la arquitectura de hoy, sino la de ayer, la que inicio un cambio radical posterior al Art Nouveau, también llamado Modernismo, y que se caracterizó por la utilización de la línea ondulada y decoración a base de elementos orgánicos, principalmente vegetales (Club Español, Buenos Aires, Argentina. Figura 11).

La Arquitectura Moderna terminó con los estilos del pasado, con el uso de la piedra y ornamentación, de las bóvedas y columnas, generándose una nueva expresión; no tenía memoria, era asimétrica y abstracta. Su nueva estética se baso en el uso racional de nuevos materiales como el concreto reforzado, el acero laminado y el vidrio plano en grandes vanos, Edificios de la Bauhaus. Surgió el concepto Funcionalismo y fue inseparable de la arquitectura moderna; la forma sigue a la función. Se consolida en 1932 con la Exposición Internacional de Arquitectura Moderna en el Museo de Arte Moderno de New York, en donde también se le empezó a conocer como Estilo Internacional,

principalmente a los nuevos edificios rectangulares, racionales, puros, con fachadas de cristal: la nueva imagen corporativa a mediados del siglo XX. (Edificio Seagram de Mies van der Rohe. New York, USA. Figura 12)

Pero según Padilla Hernández, a toda acción corresponde una reacción, y esta se produjo en los años 60s. Se acuso a la arquitectura moderna de no tener pasado, entre otras cosas, y surgió la Arquitectura Posmoderna: tendencia historicista por su marcado uso de elementos formales, simetría, columnas, capiteles, cornisas, arcos y frontones, utilizados en estilos pasados, principalmente de los ordenes clásicos (Hotel Gran Marquis, México. Figura 13). A finales de los 60s. el hombre logra finalmente pisar suelo lunar, las estructuras metálicas y las instalaciones visibles utilizadas en las torres de lanzamiento, fueron fuente de inspiración para el renacimiento de la arquitectura *High-Tech* o Alta Tecnología (Centro Cultural Pompidou. París, Francia. Figura 14), iniciada durante la revolución industrial con las estructuras de hierro y vidrio (Torre Eiffel, Palacio de Cristal. Figura 15 y 16), y que continua hasta nuestros días, siempre utilizando la tecnología del momento.

Para finales de los años 80s. la arquitectura tenía muchas y diversas vertientes, la mayor parte de ellas auspiciadas por el acelerado avance tecnológico de final del siglo XX. A este tiempo arquitectónico se le conoce de varias formas; Pluralismo Contemporáneo, Súper modernismo, Nueva Modernidad e incluso Post Industrial. No hay que perder de vista que esta nueva arquitectura es la expresión de una sociedad a la cual le toco vivir un cambio de siglo, y disfrutar de la comodidad que ofrecen los adelantos tecnológicos en todos los campos, muy diferente a la sociedad anterior a los años 70s. Dentro de este Pluralismo contemporáneo se pueden mencionar algunas de las vertientes que más aceptación han tenido en el mundo:

-Arquitectura Deconstructivista. En la década de los 80s. aparecen nuevas edificaciones; formas yuxtapuestas, ángulos agudos, líneas inclinadas en lugar de verticales y horizontales, formas aparentemente amontonadas dentro de un caos

ordenado y fuera de los ordenes ya tradicionales de la arquitectura moderna, como carácter, unidad, ejes compositivos, red modular, etc. La forma sigue a la fantasía, fantasías formales solo generadas por computadora. Su significado; la descomposición de los conceptos en sus componentes (ver figura 17).

-*Light Construcción*. Esta tendencia recorre la ligereza y transparencia de la arquitectura contemporánea. Se trata de edificios acristalados, transparentes y/o traslucidos que logran efectos de iluminación uniforme, sobre todo cuando se utiliza cristal esmerilado. Muchas de estas edificaciones se definen como simples volúmenes rectangulares, con una nueva sensibilidad arquitectónica y no se preocupan por consideraciones formales (ver figura 18).

-*Monolítica*. Nueva tendencia expresada por edificios que parecen estar contruidos de una sola pieza, edificios con capacidad de ser elocuentes, perdón, expresivos con medios formales muy limitados y formas sencillas. En la mayoría de los casos se trata de imponentes estructuras sólidas, a diferencia de la arquitectura Light. (Ver figura 19 y 20).

-*Minimalismo Estético*. Arquitectura que ha ganado terreno desde los años 90s. y que se ha colocado en el contexto de las artes visuales. También se le define como arquitectura abstracta que no hace referencia a otra cosa que no sea la arquitectura misma, con una marcada reducción formal y con interesantes y variados efectos; sombras, texturas, iluminación y flotación (ver figura 21).

-*High Tech* (Tensión). El triunfo de la técnica, esta corriente integra tecnología de punta, elementos metálicos aparentes, grandes estructuras sin apoyos intermedios, colgadas con tensores en lugar de estar apoyadas sobre columnas, sistemas de optimización de energía, entre otras características (ver figura 22). Estas estructuras han logrado salvar grandes claros mediante la sustitución del trabajo a compresión por el de tensión, haciéndolas más ligeras y transparentes. También se le conoce como

arquitectura en seco, en la que no se necesita agua en su proceso de construcción, racionalizando el uso de este recurso.

-Lonarias o Textil. El uso de estas cubiertas se generalizó en los años 90s. Son rápidas de levantar, ligeras, trabajan a tensión y a diferencia de lo que se piensa, son estructuras resistentes al viento, como se ha demostrado en algunos centros comerciales en la Riviera Maya. Están fabricadas en base a una membrana o tela, que es una aleación de fibra de vidrio y poliéster, recubierta con teflón y PVC, lo que las hace resistentes al sol, agua y nieve (ver figura 23).

-Arquitectura virtual. Lo virtual se entiende como algo aparente que no es real, en este sentido, la arquitectura se ha empezado a representar de manera más realista mediante las presentaciones y animaciones en 3D (foto-realismo). El surgimiento de efectos noche-día con cambio de apariencia, dobles fachadas (metálicas y de vidrio), así como elementos que permiten regular el paso de luz y sol a los interiores a manera de parteluces, han permitido tener a los edificios diversas facetas y efectos (ver figura 24).

-*Big & Green* (Arquitectura verde y sustentable). Esta nueva tendencia contempla una nueva expresión basada en la utilización de áreas verdes en fachadas, patios interiores y/o terrazas con un especial respeto y compromiso con el medio ambiente e implica dentro de él, un uso adecuado de energía y un uso racionado de recursos, mediante la utilización de fuentes de energía alternas y sistemas de reciclaje de agua y desechos sólidos en beneficio de las generaciones futuras con desarrollo sustentable. En esta tendencia se incluyen los *skygardens* o jardines en el cielo (ver figura 25).

-Pliegues y *Twister*. En los primeros años del siglo XXI están sobresaliendo nuevas y variadas expresiones a base de pliegues, emulando a las capas tectónicas y formas retorcidas, estas últimas, expresadas principalmente en los futuros rascacielos, logrando llamar la atención con una estética diferente. (ver figura 26 y 27).

Algunas de las expresiones que se manifestaron desde los años 80. Es arquitectura neutra, abstracta, no hace referencia a nada y, probablemente, hayan

pasado a un segundo término el tan famoso valor arquitectónico de la función y la forma, principalmente en aquellas tendencias que manifiestan una reducción formal, pero integran nuevos e interesantes efectos.

La conclusión del capítulo dos es que existen muchos tipos de viviendas en la Ciudad de Buenos Aires, las cuales responden en su morfología a movimientos migratorios, situaciones de guerras a nivel global, políticas públicas nacionales o privadas y a cambios de estilos de vida en la población. El resultante de toda esta mezcla histórica, política y negocios inmobiliarios es un tejido muy variado en cuanto a barrios porteños de distintas alturas, extensiones y niveles socio económicos. La estética de las casas y departamentos de la ciudad cambia continuamente, en muchos casos no se preservan los edificios históricos, derrumbándolos para construir nuevas torres. Pero como también existen políticas públicas para rescatar antiguas fabricas o grandes edificaciones para conservarlas en su totalidad o simplemente su perímetro con sus fachadas. Uno de los últimos ejemplos es la ex fabrica de alpargatas en el barrio de La Boca, la cual se convertirá en un predio de departamentos tipo loft, locales comerciales, cocheras y oficinas. También existen políticas con respecto a los espacios verdes públicos y privados, pero ese tema se tratara en los capítulos siguientes.

Capítulo 3. Calidad de vida en departamentos de la Ciudad de Buenos Aires

En el capítulo tres se abordarán los temas relacionados a la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de Buenos Aires, y en especial los adultos mayores, confort y habitabilidad, enfermedades, costo de vida e isla de calor.

La calidad de vida es un concepto utilizado para evaluar el bienestar social general de individuos y sociedades. Son indicadores que incluyen elementos de ambiente arquitectónico, salud física y mental, educación, recreación e ingresos que reciben los ciudadanos. De esta forma, la esperanza de vida y los índices de enfermedad varían de acuerdo a la educación que ha recibido la persona y el tipo de trabajo que realiza mes a mes.

3.1. Confort y habitabilidad

Según lo expone un estudio de la Universidad de Colima publicado en 2012, la habitabilidad esta determinada por la relación y adecuación entre el hombre y su entorno, se refiere a cómo cada una de las escalas sociales es evaluada según su capacidad de satisfacer las necesidades humanas. En la misma línea, el concepto de vivienda saludable, desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), abarca la prestación funcional y el adecuado desarrollo físico, social y mental de las condiciones de salud, seguridad, higiene, comodidad y privacidad.

El confort es aquello que produce bienestar y comodidades. Cualquier sensación desagradable que sienta el ser humano le impide concentrarse en lo que tiene que hacer. La mejor sensación global durante la actividad es la de no sentir nada, indiferencia frente al ambiente. Esa situación es el confort.

La habitabilidad en cuanto a la relación de los seres humanos con la vivienda, tanto en lo individual como colectivo es un concepto que se refiere a la satisfacción que

uno obtiene en un determinado escenario; es el atributo de los espacios construidos de satisfacer las necesidades objetivas y subjetivas de los individuos que las ocupan, es decir, las esferas psíquicas y sociales de la existencia estable que podría equipararse a las cualidades medioambientales que permitan el sano desarrollo físico, biológico, psicológico y social de la persona.

Según los datos obtenidos de la Universidad Nacional Autónoma de México en la VI Cátedra Nacional de Arquitectura a cargo de Carlos Chanfon Olmos en 2009, la habitabilidad en los departamentos esta dada por los metros cuadrados que posee cada ambiente, por la vigibilabilidad, que es poder observar sin ser visto y al contexto arquitectónico, que se refiere entre otros aspectos al ruido, luz y los colores que hay en el entorno de la vivienda. Cualquier mejora en los estos aspectos modificara positivamente la habitabilidad de los departamentos y por consecuencia su confort y la calidad de vida.

3.2. Adultos mayores

Este es el término o nombre que reciben quienes pertenecen al grupo que comprende personas de 65 o mas años de edad. Por lo general, se considera que los adultos mayores, sólo por haber alcanzada este rango de edad, son lo que se conocen como pertenecientes a la tercera edad, o ancianos.

El adulto mayor pasa por una etapa de la vida que se considera como la última, en la que los proyectos de vida ya se han consumado, siendo posible poder disfrutar de lo que queda de vida con mayor tranquilidad. Usualmente las personas de la tercera edad han dejado de trabajar, o se jubilan, por lo que su nivel de ingresos decrece en forma considerable, lo que junto con los problemas de salud asociados a la edad pueden traer consecuencias en todos los ámbitos de su vida.

Esta situación hace que las personas de la tercera edad muchas veces sean consideradas como un estorbo para sus familias, por lo que es un problema creciente en

la sociedad actual, el abandono. Otra opción muchas veces tomada consiste en los asilos que se especializan en sus cuidados, de todas maneras hay que considerar que en la actualidad los asilos o casas de reposo para el adulto mayor se han sofisticado crecientemente debido a la demanda del mercado, los más sofisticados de estos establecimientos cuentan con comodidades y cuidados de gran calidad como spa, gimnasios, piletas climatizadas y amplios espacios verdes, que por supuesto los servicios van en relación directa con su precio.

Se trata de un grupo de personas que son fuertemente discriminados, ya que se comete el error de considerarlos como inoperantes o incapaces, enfermos o simplemente viejos que no pueden cumplir con las tareas más básicas. Debido a lo anterior, los gobiernos y los municipios se han ocupado de crear políticas y centros especializados que se preocupan en forma especial de los adultos mayores, otorgándoles beneficios especiales en relación a los servicios sociales y de salud, contando además con actividades especiales creadas especialmente para mantener a esta población activa y participe de la sociedad.

La anterior concepción de la tercera edad en la mayoría de los casos se encuentra bastante alejada de la realidad de la que estas personas viven. Muchas veces siguen siendo personas perfectamente sanas y activas, llenas de vitalidad que disfrutan de la tranquilidad de haber cumplido con todos los sus proyectos de vida, pudiendo disfrutar de la familia, los nietos y los triunfos acumulados durante la vida.

3.2.1. Derechos humanos de los Adultos Mayores

Según el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, en su carta de Derechos de las Personas Mayores publicado en 2010, define que la Declaración Universal y los posteriores pactos internacionales de Naciones Unidas sobre los Derechos Humanos son: de primera generación, los derechos civiles y políticos. Esto hace referencia a los

límites del poder estatal, protegiendo a las personas frente a los excesos del poder del Estado. De segunda generación que son los derechos económicos, sociales y culturales. Los derechos de tercera y cuarta generación que son derechos colectivos, conocidos como derechos de los Pueblos, que son los derechos a la libre determinación, a la independencia económica y política, al medio ambiente sano, al desarrollo, a la equitativa distribución de la riqueza entre todos los miembros de la sociedad y a la paz.

Desde el enfoque de derechos las personas mayores individualmente son titulares de derechos de primera generación, libertades esenciales y como grupo son titulares de derechos de segunda, tercera y cuarta, seguridad y dignidad.

El sistema de Naciones Unidas a partir de sus declaraciones y principios ha promovido la incorporación de los derechos de los mayores como un eje clave en la agenda de gobiernos y sociedades. Los Principios de las Naciones Unidas en favor de las personas de edad (Resolución 46 de 1991) son: independencia, participación, dignidad, cuidados y autorrealización.

-Independencia: Acceso a alimentación, agua, vivienda, vestuario y atención de salud, adecuados, provisión de ingresos, apoyo de sus familia, de la comunidad y su propia autosuficiencia. Oportunidad de trabajar o de tener acceso a otras oportunidades de generar ingresos. Participar en la determinación de cuándo y en qué medida dejarán de desempeñar actividades laborales. Acceso a programas educativos y de formación adecuados. La posibilidad de vivir en entornos seguros y adaptables a sus preferencias personales y a la evolución de sus capacidades. Residir en su propio domicilio por tanto tiempo como sea posible.

-Participación: Permanecer integrados en la sociedad, participar activamente en la formulación y la aplicación de las políticas que afecten directamente su bienestar y poder compartir sus conocimientos y pericias con las generaciones más jóvenes. Buscar y aprovechar oportunidades de prestar servicio a la comunidad y de trabajar como

voluntarios en puestos apropiados a sus intereses y capacidades. Formar movimientos o asociaciones de personas de edad avanzada.

-Dignidad: Vivir con dignidad y seguridad, verse libres de explotación y de malos tratos físicos o mentales. Recibir un trato digno, independientemente de la edad, sexo, raza o procedencia étnica, discapacidad u otras condiciones, y han de ser valoradas independientemente de su contribución económica.

Cuidados: Disfrutar de los cuidados, la protección de la familia y la comunidad de conformidad con el sistema de valores culturales de cada sociedad. Acceso a servicios de atención de salud que les ayuden a mantener o recuperar un nivel óptimo de bienestar físico, mental y emocional, así como a prevenir o retrasar la aparición de enfermedades. Acceso a servicios sociales y jurídicos que les aseguren mayores niveles de autonomía, protección y cuidado. Acceso a medios apropiados de atención institucional que les proporcionen protección, rehabilitación, estímulo social y mental en un entorno humano y seguro. Disfrutar de sus derechos humanos y libertades fundamentales cuando residan en hogares o instituciones donde se les brinden cuidados o tratamiento, con pleno respeto de su dignidad, creencias, necesidades e intimidad, así como de su derecho a adoptar decisiones sobre su cuidado y sobre la calidad de su vida.

-Autorrealización: Aprovechar las oportunidades para desarrollar plenamente su potencial. Acceso a los recursos educativos, culturales, espirituales y recreativos de la sociedad.

3.3. Enfermedades de los adultos mayores

Según el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación en su Guía para el Autocuidado de la Salud de las Personas Mayores en 2010, indica que a mediados del siglo XX comienza a aumentar la expectativa de vida y es en el siglo XXI se encuentra con un promedio de 79 años para las mujeres y casi 72 años para los varones en la

República Argentina. Cada vez se vive más años, y se debe entenderlo como un logro de la humanidad. Pero no basta sólo con alargar la vida, se debe pretender vivir mejor, en óptimas condiciones bio-psico-sociales. Para ello es necesario tomar una serie de recaudos y cuidados en la salud además de prevenir las enfermedades relacionadas con estilos de vida poco saludables, como las asociadas al abuso de alcohol, tabaco, sedentarismo, estrés y obesidad. Los estilos de vida pueden entenderse como la forma general de vivir de una persona; así, un estilo de vida saludable comprende distintas condiciones y aspectos de la vida cotidiana, como sentirse bien con uno mismo y con los demás, tener condiciones socio-económicas aceptables, disponer de lugares y oportunidades para la recreación, disfrutar de armonía familiar, alimentarse adecuadamente, entre muchas otras.

Las principales causas de mortalidad se relacionan estrechamente con los estilos de vida. Así se encuentra que las cinco primeras causas de enfermedad y muerte en personas mayores de 60 años en nuestro país son: Insuficiencia cardíaca, enfermedades cerebro-vasculares, neumonía, infarto agudo de miocardio y diabetes.

Como se ve, todas están relacionadas con los estilos de vida y son causas evitables si se realizan acciones de cuidado de la salud. El autocuidado incide en el estilo de vida, ya que comprende todas las acciones relacionadas con la promoción la salud, desde la realización de actividades recreativas, de actividad física, una buena nutrición, la correcta higiene personal, hasta la toma de los medicamentos prescritos por profesionales en caso de enfermedad.

Según la Encuesta Nacional De Factores de Riesgo en 2011, el 75% de las enfermedades cardiovasculares se deben a una dieta inadecuada, a la inactividad física, y al consumo de tabaco. Por otra parte en varios informes de la Fundación Cardiológica Argentina se indica que uno de cada dos adultos no hace nada por controlar su colesterol.

Es importante considerar que una buena salud es el mejor recurso para el progreso personal, económico y social y una dimensión importante de la calidad de la

vida. Para cuidar la vida y la salud se requiere del desarrollo de habilidades personales para optar por decisiones saludables. La Carta de Ottawa en manifiesta la promoción de la salud favorece el desarrollo personal y social en tanto que proporcione información, educación sanitaria y perfeccione las aptitudes indispensables para la vida. De este modo se incrementan las opciones disponibles para que la población ejerza un mayor control sobre su propia salud y sobre el medio ambiente y para que opte por todo lo que propicie la salud (Carta de Ottawa, 1986). Es aquí que radica la importancia del autocuidado, y en donde las personas son protagonistas si se tiene las herramientas de la información y educación para poder cuidarse.

Los griegos generaron desarrollos importantes en torno al autocuidado con la práctica llamada por ellos Del Cultivo de Sí, la cual hace énfasis y valoriza la importancia de las relaciones del individuo consigo mismo. En esta cultura se tuvo una visión integral de lo que debía ser el cuidado de sí, resaltando la necesidad de cuidar el cuerpo y el alma. El cuidado de sí incluía los cuidados del cuerpo, los ejercicios físicos sin excesos, regímenes de salud y la satisfacción medida de las necesidades. Además se incluían lecturas, meditaciones y la reflexión de la verdad. Esta cultura comienza a dar importancia al autocontrol como una forma de autocuidado.

Ya en el siglo XX Dorotea Orem nos propone una definición de autocuidado:

“El autocuidado de la salud es una actividad que es aprendida por los individuos y con un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar” (Cavanagh, S, 1993).

El autocuidado entonces está constituido por las acciones de cuidados que se proporciona una persona para tener una mejor calidad de vida y favorecer el mantenimiento de su salud. El estado de salud de una persona depende, en gran medida,

de los cuidados que se brinde a sí misma, aunque por supuesto las condiciones de vida y el acceso a los servicios de salud son esenciales.

3.3.1. Principios para el Autocuidado

Es importante tener en cuenta los principios de autocuidados desarrollados por Ofelia Tobón Correa en 1986:

“El autocuidado es un acto de vida que permite a las personas convertirse en sujetos de sus propias acciones. Por lo tanto, es un proceso voluntario de la persona para consigo misma. Implica una responsabilidad individual y una filosofía de vida ligada a las experiencias en la vida cotidiana”.

Este concepto se apoya en un sistema formal como es el de salud e informal, con el apoyo social. Tiene un carácter social, puesto que implica cierto grado de conocimiento y elaboración de un saber y da lugar a interrelaciones. Al realizar las prácticas de autocuidado, ya sea con fines protectores o preventivos, las personas siempre las desarrollan con la certeza de que mejorarán su nivel de salud.

Se cree que estos principios son rectores para el desarrollo de cualquier práctica de autocuidado y se ha elaborado esta guía con el objetivo de colaborar con los adultos mayores y sus familiares en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, de manera de fortalecer y fomentar comportamientos y estilos de vida saludables, tendientes a alcanzar el mayor grado de autonomía posible en cada etapa.

3.4. Costo de vida

El costo de vida es un concepto teórico que representa el valor de los bienes y servicios que los hogares consumen para obtener determinado nivel de satisfacción. Quiere decir que depende del tamaño del departamento, de la cantidad de personas que

vivan en el y de cuantas horas del día permanecen en el lugar, también el costo varia sobre la cantidad y calidad de los electrodomésticos que se poseen.

Los electrodomésticos, según norma IRAM 62406 del 2007, se dividen en 7 categorías de consumo eléctrico, el porcentaje se aplica al consumo de un mismo electrodoméstico pero de un tecnología estándar, por ejemplo una lámpara o un televisor.

- A. Menos del 55% de energía. Bajo consumo de energía
- B. Entre el 55% y el 75% de energía. Bajo consumo de energía
- C. Entre el 75% y el 90 % de energía. Bajo consumo de energía
- D. Entre el 90% y el 100% de energía. Medio consumo de energía
- E. Entre el 100% y el 110% de energía. Medio consumo de energía
- F. Entre el 110% y el 125% de energía. Alto consumo de energía
- G. Mas del 125% de energía. Alto consumo de energía.

Un departamento mediano, según Edesur en un informe publicado en enero de 2008, consume en promedio la siguiente cantidad de watts por hora: Reloj - 2 watts (24 horas por DIA). Secador - 700 watts (10 minutos por DIA). Tubo fluorescente - 40 watts (3 horas por DIA). Radio - 40 watts (3 horas por DIA). Tostadora - 500 watts (15 minutos por DIA). Lámpara - 60 watts (3 horas por DIA). Equipo de música - 80 watts (3 horas por DIA). Enceradora - 500 watts (30 minutos por DIA). Ventilador - 100 watts (3 horas por DIA). Cafetera - 900 watts (25 minutos por DIA). Microondas - 1200 watts (25 minutos por DIA). Plancha - 1000 watts (30 minutos por DIA). Televisor - 180 watts (5 horas por DIA). Aspiradora - 1200 watts (30 minutos por DIA). Computadora - 600 watts (2 horas al DIA). Lavarropas - 2250 watts (35 minutos por DIA). Extractor de aire - 500 watts (3 horas por DIA). Horno eléctrico - 2200 watts (1 hora por DIA). Heladera - 400 watts (24 horas por DIA). Aire acondicionado - 900 watts (3 horas por DIA).

Es decir \$453,22 al mes sin ningún subsidio del estado nacional. Hay costos de electrodomésticos que son imposible de reemplazar con los balcones verdes. Pero se puede reducir el consumo en: Aire acondicionado, ventilador, estufa eléctrica, turbo

calefactor, es decir todos los electrodomésticos que utilizamos para climatizar el ambiente, ya sea agregando calorías o eliminadolas. Hay que destacar que los jubilados y pensionados, reciben un subsidio nacional por los servicios de agua, luz y gas.

3.5. Jubilaciones

Con origen en el término latino *jubilatio*, la palabra jubilación hace referencia al resultado de jubilarse (dejar de trabajar por razones de edad, accediendo a una pensión mensual).

El concepto también permite nombrar al pago que percibe una persona cuando está jubilada. La jubilación determina que una persona ya no se encuentra física o mentalmente capacitada para continuar realizando el trabajo que hasta entonces hacía.

Según el artículo 14 bis de la Constitución Nacional, la jubilación puede ser de tipo ordinaria, cuando la persona cesa sus labores por alcanzar la edad estipulada por la ley para dicho efecto; o extraordinaria, cuando bruscamente debe prescindir del trabajo por cuestiones de causa mayor, accidentes, discapacidad y enfermedad. En ambos casos, se necesita realizar un trámite administrativo para pactar las condiciones del cese laboral y calcular el valor del monto que esa persona pasará a cobrar como pensión jubilatoria.

La jubilación, por lo tanto, es la denominación de un procedimiento administrativo a través del cual una persona en actividad laboral deja de trabajar y se convierte en un sujeto pasivo. Para llegar a la jubilación, el sujeto tiene que alcanzar una cierta edad establecida por ley. En la Argentina, la edad de jubilación se sitúa en los 65 años para los hombres y 60 años para las mujeres.

Dejar de trabajar, por supuesto, hace que el individuo deje de recibir ingresos. El Estado, por lo tanto, brinda una renta al jubilado para que éste pueda mantenerse.

Dicha renta, que también se conoce como jubilación, se mantiene hasta la muerte de la persona.

La jubilación es un derecho y se encuentra establecida y reglada por la constitución nacional. Consiste en la expedición de un dinero mensual a aquellas personas que hayan alcanzado una determinada edad o se hayan jubilado por otras causas. El Estado es el encargado de pagar dicha suma y la misma se mantiene hasta que la persona fallece. En cuanto al importe de la pensión que recibe el jubilado, ésta se fija de acuerdo a diferentes cálculos y la legislación vigente.

Según Ariel Lieutier, Licenciado en economía de la Universidad de Buenos Aires en un artículo publicado en la revista Argentina Panorámicas, expone que al año 2010 hay una población de 40.091.359 de personas que viven en la Argentina, de los cuales 4.600.441 son jubilados y 500.00 viven en la Ciudad de Buenos Aires, 350.00 viven en departamentos y 150.00 en casas. En resumen, el 70% de los jubilados y pensionados viven en departamentos con un haber que, según el último aumento que dicta la ley de movilidad jubilatoria al mes de marzo del 2013, es de \$2476,98.

Resulta sumamente complejo calcular el poder adquisitivo de un jubilado en la república argentina, ya que depende de donde viva, cuales son los impuestos que paga, que tipo de afecciones o enfermedades tenga y como este formado el grupo familiar, pero sobre todo que tipos de subsidios recibe en cada caso en particular. La idea de este Proyecto de grado no es afirmar que cualquier adulto mayor pueda o deba tener un Balcón Verde, sino demostrar que es factible mediante una propuesta diseñada según las necesidades más habituales en forma general.

3.6. Contaminación

La palabra contaminación procede del latín *contaminatio* y hace referencia a la acción y efecto de contaminar. Este verbo, por su parte, se utiliza para denominar a

la alteración nociva de la pureza o de las condiciones normales de una cosa o un medio por agentes químicos o físicos.

En definitiva, la contaminación es la introducción en un medio cualquiera de un contaminante. El uso más habitual del término se produce en el ámbito de la ecología con lo que se conoce como contaminación ambiental, que es la presencia en el ambiente de cualquier agente físico, químico o biológico en lugares, formas y concentraciones que pueden ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población.

En cuanto a la clasificación de la contaminación en función del medio afectado, puede hablarse de la contaminación atmosférica, del agua, del suelo y acústica, entre otras. Cuando se analizan los diversos tipos de contaminación, se puede establecer que la llamada atmosférica es aquella que, como su propio nombre indica, consiste en liberar una serie de sustancias químicas a la atmósfera dando lugar no sólo a que esta se vea modificada sino también a que se produzca un grave riesgo para la salud de cualquier ser vivo. En este sentido, se está tomando mucha conciencia de la necesidad de cuidar y proteger el entorno de estos tipos de contaminación. Por eso, están surgiendo proyectos e iniciativas de sostenibilidad medioambiental con los que se reducen los niveles de CO₂ que se lanzan a la atmósfera con el claro objetivo de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

En el caso de la contaminación acuática lo que se produce es la liberación de residuos, tales como basura o aguas residuales, que llegan a los ríos y mares. Mientras, en la del suelo lo que tiene lugar es la penetración en la tierra de productos químicos perjudiciales para la misma. Finalmente la contaminación acústica es una de las que ha tomado más protagonismo en nuestra sociedad actual. Especialmente lo hace en las ciudades de todo el mundo y es que es en ellas donde cualquier ciudadano está más expuesto a no poder conciliar el sueño o a no poder realizar su vida de manera relajada como consecuencia de los ruidos del tráfico o de aviones que despeguen y/o aterricen en

sus aeropuertos. Por último, cabe destacar que la clasificación de la contaminación en función del método contaminante ambiental puede ser química, radiactiva, térmica, electromagnética y microbiológica.

3.6.1. Isla de calor

Según un artículo publicado el 8 de febrero del 2010 en la Universidad Nacional de Cuyo en su Facultad de Ciencias Agrarias, advierten acerca del Efecto Isla de Calor, producido por el incremento del cemento por sobre espacios verdes y su combinación con el calentamiento global sobre las urbes. Por eso, determinaron el “valor ambiental” de distintos espacios para descubrir de qué manera hacerlos más eficientes contra el calor. Este valor representa el porcentaje de la energía solar sustraída del ambiente y la cantidad de calor emitida como calor sensible.

En general cuando se habla del problema del calentamiento global, se lo hace desde el punto de vista de su impacto agropecuario o económico. Sin embargo, no suelen tratarse sus efectos sobre la salud y la calidad de vida. Es por esto que docentes investigadores de la UN Cuyo desarrollaron una metodología para medir el calor en las ciudades. Para ello, utilizaron el concepto de Valor Ambiental, que determina cuánto calor irradian los suelos, y así se genera la posibilidad de orientar el diseño en pos de urbes más frescas.

En las ciudades, el aumento del cemento por sobre los espacios verdes ya produce el llamado Efecto Isla de Calor, con incrementos de hasta 10°C en la temperatura. Se puede imaginar entonces los resultados de su combinación con el calentamiento global. Además, existen otras causas que suman al infierno en el que se convierten algunos poblados en verano: el deterioro del arbolado de calles y espacios públicos, la tendencia a cementar los nuevos parques y plazas, a aumentar la altura edilicia y la predisposición a embaldosar patios en las viviendas, entre otras. El resultado

es evidente: la gente sólo puede mitigar ese calor pasando de un ambiente refrigerado a otro, con el consiguiente aumento de consumo de una energía escasa y cada vez más cara. Vivir encerrados es una excelente manera de arruinar nuestra aún bastante buena calidad de vida urbana, indica a InfoUniversidades el ingeniero agrónomo Sergio Carrieri, director de la investigación.

Carrieri observa que el calentamiento global ya produjo efectos inéditos en ciudades como Mendoza, tradicionalmente desértica: En calles y jardines crecen algunos árboles y arbustos tropicales cuando diez o veinte años atrás era impensable. O se deterioran las hojas en los rosales sin saber a qué peste atribuirlo, cuando es el resultado del efecto combinado del sol y las mayores temperaturas, que las queman. Por eso, propone revertir o al menos atenuar esta situación con una Planificación Inteligente de los espacios abiertos, tanto públicos, plazas, parques, como privados, jardines y patios.

“La única forma práctica conocida y recomendada por todos los organismos mundiales es interceptar los rayos solares con vegetación antes de que lleguen a superficies duras y se transformen en calor”, explica Carrieri.

Como se sabe, las plantas se comportan como acondicionadoras del ambiente donde se encuentran. Reciben la energía solar y a través de la transpiración disipan la mayor parte del calor porque lo absorben con el agua de los tejidos y lo transforman en vapor. Los investigadores advierten que se puede conocer cuánto calor va a producir un espacio urbano o cuánto va a anular, de acuerdo al tipo de vegetación que contenga. Es decir, el secreto es la planificación para crear ambientes confortables, con independencia del estilo adoptado.

El confort humano, según Instituto de Estudios del Hábitat (IDEHAB) proveniente de México en 2008, es un concepto subjetivo que expresa el bienestar físico y psicológico del individuo cuando las condiciones del ambiente que lo rodea son las adecuadas para la actividad que desarrolla. Muchos son los factores intervinientes: ruido, iluminación, percepción estética, etc. Entre los factores más importantes cabe señalar que se ha

determinado que la mayoría de la gente se siente confortable cuando la sensación térmica oscila entre los 21 y 26°C y la humedad relativa entre 35 y 70%, con un entorno agradable. Con todos estos datos, se concluye el capítulo dejando una clara información sobre los índices de confort, consumo eléctrico y efectos dañinos para el ciudadano. En especial para los adultos mayores que son los que más sufren, al igual que los niños y las mujeres embarazadas, en sus domicilios.

A criterio del autor, resulta imprescindible el equilibrio que proporciona la naturaleza dentro de una casa. Los beneficios son muchos y en diferentes percepciones. Los arbustos y plantas frondosas ayudan a aminorar la contaminación sonora, como también ayudan con la aislación térmica reduciendo los gastos en consumos eléctricos o en las facturas de gas; las plantas medicinales pueden utilizarse, siempre que este supervisado por un médico, para combatir enfermedades o dolencias crónicas o pasajeras; las flores y plantas aromáticas influyen sobre la percepción y los estados de ánimo de las personas; otro factor importante es la actividad que requiere mantener un jardín, el movimiento dentro de la vivienda y el interés del usuario por mantener vivas las plantas genera una predisposición al trabajo liviano y un continuo ejercicio mental para recordar fechas de cultivos y horas de rociado entre otras.

Pero fundamentalmente la adquisición de algún tipo de jardín ayuda a la comunidad en general, creando relaciones entre los jardines y así haciendo crecer un gran jardín en la ciudad, compuesto por balcones, terrazas, patios y parques públicos. La relación de todos los espacios verdes ayuda a prevenir inundaciones, debido a que retienen y utilizan una porción del agua de lluvia, evitando que se saturen los desagües pluviales. También aminora el efecto isla de calor, ya que las hojas de los arbustos, plantas y flores crean sombra en los suelos, techos, paredes y solados, disminuyendo a nivel general el efecto refractario de los materiales de construcción.

Como se puede observar, son muchos los efectos ya comprobados de la implementación de espacios verdes, por lo que también quedarán muchos beneficios por descubrir.

Las conclusiones del capítulo tres están a la vista, la súper población de oficinas en la zona norte de la Ciudad de Buenos Aires, la poca inversión en obra pública en cuanto a sistemas de drenaje pluvial y la reducción de espacios verdes para negocios inmobiliarios, hacen que con algunas lluvias intensas inunden en cuestión de minutos la ciudad. Esto hace que los habitantes más vulnerables estén en constante peligro, estas personas son los ancianos, niños y discapacitados. Agregando el alto costo que significa vivir en la ciudad, no resulta nada fácil llevar una vida digna y saludable. Para que la ciudad se vuelva más segura para todos, se necesitan políticas sociales que marquen el rumbo a una construcción de edificios más eficientes y que tengan menos impacto negativo en el medio ambiente. También se requiere una continua capacitación por medio de cursos y diversas formas de aprendizaje para los que pasan mayor cantidad de horas en sus hogares, que son el eje central de este Proyecto de Graduación, los Adultos Mayores.

Capítulo 4. Los espacios verdes y sus usos

El capítulo cuatro trata sobre los espacios verdes y sus diferentes funciones en las que se los puede utilizar. Tomando como premisas a los aromas, color y sus beneficios medicinales.

4.1. Espacios verdes

Como se explico en el capítulo uno por la Arquitecta Dora de Pascual y en concordancia con el Ing. Agr. Ernesto Pedro Belli, que en su pagina Web Alihuen.org.ar explica en detalle, el espacio verde no es un espacio, sino todo lo que sucede dentro de él. Un espacio verde para llamarse como tal debe conformar un ambiente, un microclima, irradiando todos los beneficios que de él es dable esperar.

Un espacio libre no es un espacio verde. Un espacio libre tapizado de césped no es un espacio verde. Un espacio verde se encuentra caracterizado por un ecosistema que funciona en conjunto en equilibrio con el ambiente y cumple funciones que le son características respecto de su comportamiento en cuanto a calidad visual, protección de asoleamiento y abrigo de vientos, su significado como mejoramiento de la calidad de vida en cuanto al esparcimiento, actividades culturales y físicas, equilibrar los factores de polución ambiental, etc. Los espacios verdes representan verdaderos microclimas, dentro del clima general de la región que se trate.

El concepto de determinar índices urbanológicos en relación con los metros cuadrados de espacio verde por habitante y la cantidad de árboles pierde identidad y son obsoletos frente a la gran movilidad poblacional, gracias a los cambios de las estructuras de las comunidades.

Una plaza de una manzana que en determinado tiempo fue un espacio verde hoy no lo es de ninguna manera porque está afectada en sus funciones como tal por las

masas edilicias circundantes en altura y en compacidad, por la emanación de gases de los vehículos que la rodean, por la contaminación visual, por los ruidos, por la concentración humana y por la invasión de animales domésticos.

Cuando los urbanistas indican números, índices, incluyen dentro de los espacios verdes además de los parques públicos, las plazas, plazoletas, las ramblas o canteros en avenidas, el arbolado urbano, los espacios residuales con algo de verde. Pero ninguno de ellos cumple con las funciones específicas de espacio verde por sí mismos, porque generalmente están desconectados entre sí, se encuentran aislados no llegando a conformar un sistema que los vincule formando un todo de espacio verde, interconectado y funcionando en proporción con la masa edilicia, aportando sus funciones características al conjunto.

En ese caso sí es conducente una relación espacio verde, masa edilicia y cantidad de habitantes, es muy posible arriesgar porcentajes, no muy ajustados, por aquello de la mención de la gran movilidad de las concentraciones humanas y los desarrollos habitacionales en muchos de los casos, no previstos o accidentales

Hoy en día es bastante común y hay ejemplos de radicaciones de industrias, grandes desarrollos en base a ellas, que luego desaparecen y dejan a merced de situaciones coyunturales dolorosas por cierto, a grandes concentraciones poblacionales. El arbolado urbano no alcanza a ser un vínculo de unión entre espacios verdes por cuanto las filas de árboles no significan la creación de microclimas ni integran un ecosistema. Se encuentran demasiado afectados por la polución urbana, cortes de raíces, podas indiscriminadas y servicios públicos, sólo pueden medianamente aportar sombras cuando existen.

El espacio verde debe encontrar un porcentaje de superficie en relación con las unidades habitacionales y los habitantes, desplazándose en forma armónica dentro del tejido urbano, conectado, vinculado y permitiendo el desplazamiento del usuario libre de

los problemas de polución ambiental, visual, ruidos, gozando de esparcimiento o meditación física y cultural.

Para expresarlo más gráficamente, el espacio verde debe encontrarse en relación con los otros elementos edificados de forma tal, que un individuo pueda desplazarse dentro de una ciudad trasladándose de un punto al otro, selectivamente en ómnibus, en subte, en tren dentro del tejido urbano, en bicicleta, corriendo ó a pié dentro de espacios verdes, gozando de la vida al aire libre, lejos de ruidos, de poluciones y de accidentes.

Donde se oigan cada vez más, en la medida que avanza la formación de microclimas y ecosistemas, los ruidos de la naturaleza. Los espacios verdes dentro de las viviendas se los denominan jardines, dado que tienen una relación directa con el habitante de la casa. Estos jardines se los puede ordenar en las siguientes categorías:

4.1.1. Jardín orgánico

La nueva tendencia orgánica no solo es una forma de proteger el medio ambiente se trata también de una forma de vida. El concepto de jardín orgánico es mucho más amplio de lo que se piensa, es más que reciclar desechos del hogar para realizar abono, se trata de un modo de cultivo intensivo no perjudicial para el medio ambiente. Se recicla todos los materiales que se pueda, utilizando los desechos orgánicos para realizar el compost.

La jardinería orgánica no utiliza productos agroquímicos. Todo tratamiento sea fertilización, como aporte de nutrientes, mejorar estructura y textura del suelo por medio de elaboración de compost, como tratamientos preventivos o para combatir plagas se hacen a través de sustancias naturales. De esta forma se mantendrá un equilibrio del ecosistema producido por nosotros y se evitará la contaminación excesiva, erosión, entre otras ventajas.

Muchos fertilizantes producidos artificialmente, contienen estos tres elementos: nitrógeno, fósforo y potasio, además de otros agentes nocivos. Las plantas que se alimentan solamente con fertilizantes artificiales crecerán bien, se verán muy bien, pero tendrán un gusto muy débil. Estas plantas producirán más nitritos pero menos vitamina C. Se sabe que los nitritos son cancerígenos para los seres humanos, y también para los animales.

La vitamina C, por su parte, justamente neutraliza los nitritos en el cuerpo humano. Los frutos que crecen todo el año en el mismo lugar y son cosechados repetidamente, como por ejemplo los tomates, muchas veces agotan el suelo en el cual son plantados, y si no se rota el lugar de su cosecha, erosionan las capas superiores de la tierra, haciéndolas perder materia orgánica. Por eso mismo, muchas personas confían en resolver estos problemas mediante fertilizantes artificiales y los aerosoles químicos. Su ambiente, por consiguiente, estará muerto, y será 100 % artificial, haciendo perder a los frutos hasta el 70 % de su vitamina C.

4.1.2. Jardín medicinal

Los pueblos de todo el mundo han empleado hierbas para prevenir y curar las dolencias de todas las edades. A tal punto que muchos de ellos a causa de esto y de sus buenos hábitos alimenticios no conocían la decrepitud de la vejez. Todavía sucede en zonas de China y de Japón que no se han occidentalizado.

Las plantas medicinales, por lo tanto, son aquellas que pueden emplearse en el tratamiento de una afección. Las partes o los extractos de estas plantas son utilizados en infusiones, ungüentos, cremas, comprimidos, cápsulas u otros formatos.

Los remedios procedentes de plantas se utilizan desde la prehistoria. Se han encontrado registros de este tipo de medicina en casi todas las culturas. La industria

farmacéutica moderna, por su parte, se basa en dichos conocimientos y en el procesamiento o síntesis de diversos principios activos de las plantas.

Lo que hacen las plantas es, a través de su metabolismo, producir sustancias a partir de los nutrientes que obtienen del medio. Los metabolitos secundarios que se obtienen de las plantas medicinales son aquellos compuestos de uso terapéutico. Por lo general, los compuestos útiles se encuentran en ciertas partes de la planta, como sus semillas, sus raíces, sus hojas o sus flores. La parte utilizable por la medicina, por lo tanto, depende de la especie en cuestión.

4.1.2.1. Jardín de fitoterapia

La fitoterapia es la ciencia que estudia la utilización de las plantas medicinales y sus derivados con finalidad terapéutica, ya sea para prevenir, para aliviar o para curar las enfermedades. La fitoterapia pertenece al ámbito de la medicina y se relaciona estrechamente con la botánica y el estudio del metabolismo secundario vegetal, es ejercida por médicos y por fitoterapeutas. La farmacéutica tiene su aproximación a la fitoterapia en la farmacognosia, que da cuenta de los constituyentes químicos de las plantas, de sus órganos o partes y de las propiedades farmacológicas.

La Fitoterapia moderna, se basa en el conocimiento de la Farmacología, y considera los aspectos farmacodinámicos y farmacocinéticos de los medicamentos basados en plantas medicinales, en estudios preclínicos y clínicos, aunque tiene su punto de origen en el conocimiento ancestral y la experiencia de prueba y error heredada de las pasadas generaciones.

Tomando como ejemplo algunas afecciones relativas a las personas mayores publicada en el sitio Web de la Organización Mundial de la Salud y respondiendo a su curación a través de plantas, frutas y verduras según lo que indica la Doctora A. Lifchitz

en su libro Plantas medicinales del 1968, podemos determinar que el siguiente grupo son los casos que se repiten con mayor frecuencia:

-Anemia: Es la disminución en la cantidad de glóbulos rojos de la sangre o por la disminución de la cantidad de hemoglobina en sangre. Sin importar la causa de la anemia se debe ingerir: Abundantes vegetales de hojas verdes por su alto contenido de hierro y otras vitaminas y minerales, alfalfa, espinacas, nabos, acelgas y brócolis, ingerir otras hortalizas como: cebollas, ajos, espárragos, zanahoria, ginseng, tomates, calabazas, etc.

Entre los granos con alto contenido de hierro y minerales están: lentejas, arvejas, porotos rojos y negros, habas, maní, chícharos, nueces, semillas, etc. Frutas: uvas, frutillas, manzanas, duraznos, bananas, cerezas, paltas, ciruelas pasas, higos secos, etc.

Se debe evitar permanecer mucho tiempo en lugares con mucho humo. Minimizar la exposición a metales tóxicos como: aluminio, cadmio, plomo y mercurio.

-Colesterol alto: Se llama colesterol a un tipo de lípido o grasa, que se encuentra en el cuerpo humano y en todos los alimentos de origen animal, son sustancias ricas en energía que sirven como mayor productor de combustible para los procesos metabólicos del cuerpo. Las grasas son obtenidas de alimentos o formadas en el cuerpo, en su mayoría en el hígado, y pueden ser almacenadas en células grasas para un futuro uso.

Se debe preparar infusiones de tilo y cola de caballo, ya que la primera tiene efecto vasodilatador y sedante además de fluidificar el sanguíneo; el segundo contiene silicio, que estimula la regeneración de las fibras elásticas de las paredes arteriales. Las esencias oleosas de lavanda y neroli tienen propiedades calmantes que reducen el estrés. Usar cualquiera de ellas individual o combinadas, agregarlas al agua de baño o al aceite de masaje.

-Estreñimiento: El término estreñimiento se refiere a los cambios en los hábitos intestinales diarios, particularmente una disminución en el número o consistencia de movimientos intestinales, dolor o dificultad desechar las heces. La mayor parte de los casos de estreñimiento son de causa funcional, es decir que no se deben a ninguna

lesión orgánica del intestino. Las plantas que se indican están especialmente recomendadas para el estreñimiento funcional por su acción laxante suave y fisiológica. Boldo: La infusión de sus hojas, normaliza el funcionamiento de la vesícula biliar y es un laxante suave. Diente de león: Un té de infusión de sus hojas o raíz por la mañana, es un laxante suave y depurativo. Sen: La infusión de sus hojas y extractos en dosis bajas, actúa como laxante facilitando la emisión de heces blandas sin cólico. Cáscara sagrada: El polvo o infusión de la corteza es un purgante energético aunque bien tolerado. Cerezo: Una cura de cerezas es un laxante suave y tonificante del conducto digestivo. Manzanilla: La infusión de sus semillas o esencias, facilita la expulsión de gases intestinales. Las esencias oleosas de Basil, lavanda y rosa fortalecen al sistema digestivo y contrarresta el estreñimiento. Se puede usar cualquiera de ellas o todas en un baño de aromaterapia o añadiendo unas gotas al aceite de masaje y usarlas en conjunto con el masaje.

-Migraña: Una migraña es un dolor de cabeza recurrente, un dolor pulsátil e intenso que usualmente afecta a un lado de la cabeza pero a veces afecta a ambos lados; el dolor comienza sin previos síntomas y puede ser precedido por deficiencias visuales, neurológicas o gastrointestinales.

Según el IADT (Instituto Argentino de Diagnostico y Tratamiento) el 90% de los dolores de cabeza se clasifican como contracción muscular. Por lo general el dolor abarca una parte o toda la cabeza. Puede tratarse de un dolor sordo o tener una sensación de opresión y quizás una sensación de aturdimiento. El afectado debe buscar el silencio, el ruido excesivo es un desencadenador frecuente de los dolores de cabeza tensionales. El aceite de *peppermint* puede ayudar a aliviar el dolor de cabeza. Se puede añadir unas pocas gotas de aceite de *peppermint* al aceite de masaje y masajear suavemente las sienes. Hay que asegurar de mantener el aceite alejado de sus ojos y no se use si la piel presenta alguna laceración.

-Presión alta: La hipertensión arterial es la mayor causa de muerte relacionada con ataque cardiaco y derrame o accidente cerebro vascular. El afectado debe alejarse

de los ambientes contaminados y/o con mucho ruido. Las esencias oleosas de lavanda y neroli tienen propiedades calmantes que reducen el estrés. Usar cualquiera de ellas individual o combinadas, agregarlas al agua de baño o al aceite de masaje, o simplemente inhalar de la botella.

4.1.2.2. Jardín de aromaterapia

La aromaterapia es una rama particular de la fitoterapia, que utiliza aceites vegetales concentrados llamados aceites esenciales para mejorar la salud física. A diferencia de las plantas utilizadas en herbolaria, los aceites esenciales no se ingieren sino que se inhalan o se aplican en la piel. Su eficacia es indiscutida y es considerada una pseudociencia.

Existe una estrecha relación entre aromaterapia y el olfato, un sentido que nunca descansa, debido a que estamos expuestos en cualquier momento a las fragancias del ambiente, de la naturaleza, de las personas o de las cosas, aún cuando estamos dormidos.

La Psico aromaterapia es la psicología que estudia los olores y sus efectos en la mente humana, ya sea desde los estímulos relajantes y aromáticos que nos puedan ofrecer algunas fragancias como la rosa o manzanilla hasta asociar algunos olores con los sentimientos, al igual que los colores ya que ambos se manejan en el sistema límbico que es el manejo de emociones.

La mayoría de las veces se relacionan los olores con las personas, se reconocen estos olores personales al tener un encuentro cercano con esa persona, por esta misma razón se puede recordar a de alguien al percibir cierta fragancia o perfume que esté en el ambiente.

Algunos de los efectos psicológicos de los aceites esenciales que pueden producir en las personas:

-Relajantes: amaro, ciprés, clavel, enebro, gálbano, cedro, mandarina, manzanilla, mejorana, mirra, nerolí, rosa, sándalo y vetiver.

-Equilibradores: albahaca, bergamota, geranio, incienso y lavanda.

-Estimulantes: angélica, canela, cardamomo, clavo, elemí, eucalipto, hinojo, jengibre, lima, menta, naranja, palma rosa, petit grain, pimienta negra, pino, pomelo y romero.

-Antidepresivos: albahaca, amaro, bergamota, clavel, geranio, incienso, jazmín, lavanda, lima, limón, mandarina, manzanilla, naranja, nerolí, pachuli, palma rosa, petit grain, pomelo, rosa y sándalo.

-Afrodisíacos: amaro, angélica, canela, cardamomo, cilantro, clavel, clavo, gálbano, ylang-ylang, jazmín, jengibre, madera de cedro, nerolí, pachuli, romero, rosa, sándalo y vetiver.

-Estimulantes de la mente: albahaca, cardamomo, cilantro, eucalipto, menta, pino y romero.

4.1.2.3. Jardín de cromoterapia

La Cromoterapia consiste en utilizar el color para tratar enfermedades físicas y trastornos emocionales. Reúne aportaciones de la psicología, medicina, arte y física. Los colores tienen la capacidad de calmar, inspirar, excitar, equilibrar o alterar nuestras percepciones, lo cual llevó a considerarlos como instrumentos terapéuticos por sí mismos. Cada color llega a las personas de distinta manera y producen efectos diferentes.

En el jardín, es muy habitual caer en el error de querer dar una riqueza de colorido mediante la mezcla de muchos tonos diferentes. Esta circunstancia acaba por convertir este espacio natural en una paleta desdibujada y caótica, más que en un sitio de descanso y disfrute. En cualquier arreglo de plantas, el círculo cromático resulta de gran

utilidad para obtener combinaciones de colores que den como resultado un jardín armónico y atractivo.

En la teoría de los colores, el blanco no está considerado como un color auténtico, es la ausencia de todos los colores, lo que facilita toda clase de combinaciones. La claridad del blanco aportan elegancia y alegría en cualquier emplazamiento. Pero para lucir en el jardín con toda su luminosidad, necesita a su lado otros colores, aunque sea el verde intenso de las hojas de una planta.

El verde, en cambio, sí pertenece al círculo cromático, aunque en el mundo vegetal tiene una función mediadora entre los tonos florales por el efecto tranquilizador, que provoca en las personas, como color foliar.

El amarillo y el naranja aportan calidez y resaltan cualquier composición. Respecto al rojo, es un color que da mucho juego en jardines y terrazas por la variedad de especies, tonos y su excelente contraste con el verde.

El rosa, por su parte, puede parecer cálido y alegre, delicado, elegante o, incluso, frío según el color con el que se combine: rojo, blanco o azul. Este último color se utiliza para causar una sensación de lejanía, pero ante un fondo oscuro pasa casi desapercibido. Además, mal utilizado puede resultar demasiado apagado.

Se denominan arreglos de tono único, a los que combinan diferentes flores del mismo color, como una jardinera roja con pelargonios, petunias y verbenas. Si se opta por decorar el jardín o el balcón con tonos amarillos, se pueden combinar plantas como el clavel, el zapatito de la virgen y la margarita amarilla.

Otra opción es alternar varias variantes de tonos saturados y claros entre un tono básico. Si después se añaden distintos tonos mixtos, se crea la denominada transición de color o combinación de colores adyacentes. Una buena transición de malvas y azules puede ser la formada por un rosal enano con espliego y hierba blanca. Para combinar colores complementarios, en este caso azules y amarillos, se pueden plantar juntos varios ejemplares de jacintos, nomeolvides y primulas.

Los contrastes de colores complementarios enfrentados en el círculo cromático son muy significativos. Para obtener un trío de colores, hay que trazar un triángulo imaginario, cuyos vértices señalen esos colores. Si se dejan de lado los tonos verdes de las hojas, solo es posible la combinación de tres colores básicos: amarillo, rojo y azul y sus variantes. Un buen ejemplo de combinación floral de estos colores es la formada por correguelas, pelargonios colgantes y caléndula del cabo.

Los jardines en todos sus tipos nos proporcionan innumerables beneficios a nivel individual como a nivel comunidad. Ya son varios los estudios citados que demuestran con hechos concretos como se puede transformar un lugar invadido por el concreto y el efecto que produce cuando se lo lleva a un diseño verde, pero a continuación se hará una breve síntesis de los puntos a favor:

Crean una barrera térmica, permitiendo un ahorro de hasta un 60% en aire acondicionado y en calefacción. Reducen el escurrimiento de las aguas lluvias. Operan como un filtro de contaminantes, de metales pesados y de CO₂ de la atmósfera, mejorando la calidad de aire interior y exterior del edificio. Funcionan como un aislante acústico y térmico. Aumenta el hábitat de la fauna silvestre en las zonas edificadas. Además, proporcionan espacios recreativos, sirven como herramientas educativas para enseñar sobre el medio ambiente. Aumentan la vida y protección de los edificios. Disminuyen el Efecto Isla de Calor, 80% del agua es retenida en el sistema, existe una reducción de la carga que soporta el drenaje urbano. Son una poderosa herramienta de marketing que añade valor a los edificios. Aumentan el ahorro energético. Mitigan los impactos ambientales negativos y disminuyen el efecto de calentamiento de las ciudades. Para el entorno, su importancia radica en la retención de polvo y partículas suspendidas, que son los principales causantes de las enfermedades en las vías respiratorias.

Ayudan a filtrar el aire, las plantas llegan a filtrar el 85% de las partículas del aire, depositando los metales pesados en las plantas y en el sustrato. 1 m² de pasto atrapa

130 gramos de polvo por año. Reducen los costos de depuración de las aguas residuales y aminoran los riesgos de inundaciones.

Consume el CO₂ del aire y libera oxígeno. Esto se produce gracias al proceso de fotosíntesis de las plantas que transforma la energía solar en biomoléculas, liberando oxígeno y vapor de agua. Las hojas a su vez retienen materias particuladas en suspensión y hacen sombra.

4.1.2.3.1. Luz y color

Según el Docente Josep Viñals Giralt del Centro Universitario de Alternativas Médicas (CUAM) en 2005, la Luz proveniente del Sol y nutre nuestro planeta Tierra a través de sus rayos llenos de energía y de vida. La luz que irradia a una velocidad de 300.000 kilómetros por segundo, se hace visible sólo cuando es reflejada por una forma. La luz es vibración, frecuencia y energía. Aparte de la luz natural del Sol, se dispone también de luz artificial. Estas dos clases de luz son externas al cuerpo humano.

El color proviene de la luz. El color es universal y cada color tiene un tipo de frecuencia y un tipo de energía. Se puede asociar los colores con diferentes tipos de energía, como por ejemplo, en las energías descritas por la medicina tradicional china. A toda frecuencia, a toda energía se le puede añadir algún tipo de información. Así tenemos las ondas de radio y televisión, cada canal con diferente frecuencia portadora de información. Actualmente existe también el soporte del cable óptico, y se aprovecha la energía de la luz y el color para enviar y recibir información. Dentro del espectro electromagnético, los colores van del violeta, hasta el rojo. El ojo humano es capaz de percibir esta pequeñísima franja del espectro. Todo lo que existe emite o rechaza una o varias frecuencias del espectro lumínico. Cuando la luz encuentra un obstáculo en su camino choca contra la superficie de este y una parte es reflejada. Si el cuerpo es opaco el resto de la luz será absorbida.

Si es transparente una parte será absorbida como en el caso anterior y el resto atravesará el cuerpo transmitiéndose. Así se tiene tres posibilidades: Reflexión, transmisión, refracción y absorción. Un objeto es rojo porque refleja la luz roja y absorbe las demás componentes de la luz blanca. Si se ilumina el mismo objeto con luz azul se vera negro porque el cuerpo absorbe este componente y no refleja ninguno. El color con que percibe un objeto depende del tipo de luz que se le envía y de los colores que este sea capaz de reflejar. El color puede definirse por tres propiedades: tono, saturación y luminosidad. Cuando se dice que un objeto es rojo, se refiere a su tono. El tono queda determinado por la longitud de onda dominante. La saturación de un color oscila de neutra a brillante. La luminosidad se refiere a la cantidad de luz que el color refleja o transmite. La gama cromática se puede conseguir a través de dos principales métodos de reproducción: La mezcla de colores aditivos y sustractivos. El sistema aditivo combina la luz para originar una gama cromática. Rojo, verde y azul son los colores aditivos primarios. Cantidades similares de los tres dan lugar a la luz blanca. Cuando se mezclan dos cantidades iguales de colores aditivos primarios, se originan los colores complementarios, según lo explica Viñals Giralt.

A diferencia de la mezcla de colores aditivos, el sistema sustractivo funciona eliminando colores de la luz blanca. Cuando se han eliminado todos los colores de la luz, queda solamente el negro. Los sistemas sustractivos emplean pigmentos y tintes de color que filtran la luz. Sus colores primarios son: cyan, magenta y amarillo. También se puede distinguir entre colores fríos y cálidos. Los primeros son los violetas, azules y verdes oscuros. Ellos dan la impresión de frescor, tristeza, recogimiento y reducción del espacio. Por contrario los segundos, amarillos, naranjas, rojos y verdes claros, producen sensaciones de alegría, ambiente estimulante y acogedor y de amplitud de espacio.

Viñals Giralt menciona que cada uno de los colores del espectro posee su propia frecuencia de vibración y se les dan atributos positivos y negativos. Siendo que el color es simple energía, los atributos son reflejados cuando interactúan con la persona o

paciente. Por ejemplo, si se aplica color rojo cuando hay ya un exceso de este color, tenderá a ser negativo. Pero si se aplica donde hay una falta de este color, se lo considera positivo. Sin embargo el color y su energía, será la misma en los dos casos. El color Rojo proporciona vigor, fuerza. El color Naranja proporciona vitalidad, imaginación y sabiduría. El color Amarillo proporciona optimismo y luz interior. Activa la creatividad y la ilusión. El color Verde proporciona equilibrio y Ayuda a tener paz y esperanza. El color Azul proporciona paz y serenidad. El color Índigo o añil proporciona apertura mental y de espíritu. El color Violeta proporciona intuición y eleva la espiritualidad.

La cromoterapia utiliza los ocho colores mencionados para obtener efectos deseados en el cuerpo humano. La alteración de la energía en un órgano, puede repercutir en el estado anímico de la persona manifestándose psicológicamente a nivel cerebral. El calor puede provocar estados de euforia y rencor. El frío puede provocar estados de angustia y miedo. La humedad puede provocar ansiedad y preocupaciones. La sequedad puede provocar estados de tristeza y melancolía. El viento puede provocar estados defensivos y de bloqueos.

Y a la inversa, un estado alterado de la persona puede repercutir energéticamente en un órgano del cuerpo. Si esta alteración se mantiene durante mucho tiempo, acaba repercutiendo en el cuerpo. Los estados de euforia y rencor pueden provocar calor. Los estados de angustia y miedo pueden provocar frío. La ansiedad y preocupaciones pueden provocar humedad. Los estados de tristeza y melancolía pueden provocar sequedad y los estados defensivos pueden provocar viento, explica Viñals Giralt.

Los colores asociados a las energías de calor, frío, humedad, sequedad y viento, pueden ayudar a equilibrar estos estados. El uso del color es una de las claves en todo jardín y es fundamental conocer el tema si se quiere conseguir espacios armoniosos. Entre los árboles que toman un color muy agradable en otoño los de más fácil cultivo son:

Liquidambar styraciflua es un árbol de tronco vestido y forma piramidal, de crecimiento mediano y que en su tamaño final puede llegar a medir quince metros de

altura. Las hojas en el otoño van desde el bordó hasta el naranja y duran mucho tiempo en el árbol.

-*Fraxinus americana* (fresno americano) , árbol de copa globosa y de muy fácil crecimiento, ideal para sombra, muy usado en veredas. Es el primero en ponerse amarillo, marcando el inicio del otoño.

-*Acer palmatum* (acer japonés) , este pequeño árbol es el elegido para crecer en macetas o en jardines chicos. Sus hojas toman colores bordó y rojos muy llamativos. Son ramificados desde abajo en general, con forma más bien arbustiva. Necesitan suelos livianos y fértiles. Pueden alcanzar los cinco metros de altura.

-*Lagerstroemia indica*, aunque puede ser considerada como un arbusto de gran porte, también se planta como arbolito de copa. Además de florecer todo el verano, en el otoño las hojas cambian a tonos amarillos, naranja y rojo, agregándole interés.

4.1.3. Jardín de especias culinarias

Un jardín de hierbas es uno de los jardines de cocina más populares. Cualquier persona que tenga una porción de suelo a la que le de el sol, o un macetero colgante, puede cultivar estas hierbas.

Las sustancias vegetales tienen usos muy diversos, tales como conservantes, colorantes y aromatizantes de los alimentos, algunos con capacidad de excitar fuertemente el paladar, hacen que cada cocina de cada cultura y civilización posea una característica peculiar.

Las plantas se pueden agrupar por sus diferentes características:

-De raíces: Cúrcuma, Jengibre y Regaliz.

-De hojas y tallos: Albahaca, Cilantro, Curry, Estragón, Laurel, Melisa, Mejorana, Menta, Hierbabuena, Orégano, Perejil, Salvia, Tomillo y Romero.

-De cortezas: Casia y Canela.

-De flores o yemas: Azafrán, Alcaparra y Clavo.

-De frutos y semillas: Alcaravea, Anís estrellado, Apio, Cardamomo, Cidro, Comino, Chiles, Cayena, Pimienta, Hinojo, Mostaza, Nuez moscada, Páprika, Pimiento y Vainilla.

Un jardín culinario básico debe contener ajo, cebollinas, albahaca, orégano, perejil, salvia, romero y tomillo. Un ejemplo de jardín de té puede tener: menta verde, hierbabuena, toronjil, cedrón, manzanilla y nébeda. Un jardín de plantas aromáticas podría tener lavanda, geranios aromáticos, santonina y tomillo. La altura de las plantas maduras es muy importante para decidir la ubicación apropiada en el jardín. Las plantas más altas deben colocarse en la parte posterior del jardín, o en el centro si el jardín tiene acceso por todos lados. Las plantas son anuales, bienales o perennes. Plante las perennes con al menos 45 centímetros de separación para permitir su futuro crecimiento.

En síntesis, el arte de sazonar es muy antiguo y se remonta desde 5000 A.c. en Asia hasta la actualidad en todas partes del mundo. Los objetivos son mejorar el sabor, conservar los alimentos, enriquecer los platos dándoles color, aroma y potenciando los sabores. Sus cualidades terapéuticas son un aliciente mas, debido a que ayudan a abrir el apetito y mejorar las digestiones.

4.1.4. Jardín de plantas

Las plantas en el diseño de jardines es un elemento principal. Todo lo que se sepa sobre ellas ayudará a hacer un jardín más elaborado y rico.

Atributos estéticos de las plantas:

-Tamaño: Hay de todos los tamaños, desde los pocos centímetros de plantas almohadilladas hasta árboles de decenas de metros.

-Forma: Formas columnar, ovoidal, cónica, redondeada, extendida, pendular, irregular, palmiforme. Árboles con la copa llorona, arbustos de bola, Coníferas cónicas.

-Hoja: Hoja perenne, caduca, semi caduca

Color de la hoja: tonos de verde, púrpura, rojo, amarillo y variegadas, manchadas en blanco, amarillo, etc. Su tamaño, hay hojas grandes y pequeñas. Hojas anchas o estrechas. Hojas simples o compuestas, dentadas, lobuladas, plumosas.

-Flor: Color de las flores. Época de floración. Tiempo que dura la flor Efecto en la planta en su conjunto, hay plantas cargadas de flores y otra más discretas. Plantas con floración única o reflorescentes.

-Fruto: Árboles frutales y arbustos de fruto comestible. También hay muchos arbustos y otras plantas que ofrecen frutos decorativos.

-Tronco y ramas. Hay árboles con tronco ornamental y arbustos con ramas de colores, como el Cornejo (*Cornus spp.*) de ramas amarillas o rojas en invierno.

-Aroma: Multitud de plantas tienen flores y/o hojas aromáticas; es otra cualidad importante.

-Otros atributos: Cómo se ve en movimiento por el viento, puede producir un efecto interesante. Cómo cambia con las estaciones y los años. Cómo cambia por efecto de la luz.

Las conclusiones del capítulo cuatro se refieren al aporte sobre la gran variedad de topologías de jardines. Dependiendo de la estación del año, de los vientos dan sobre la vivienda, de la cantidad de sol que cae sobre los techos y de otros múltiples factores, pueden construirse diferentes tipos de jardines. Los espacios verdes pueden ayudar a combatir ruidos, olores o hasta inducir al relax y a la meditación. Sería un error creer que un jardín es un rejunte de plantas y que por si solas van a mejorar la vida de los habitantes. Se les debe dedicar tiempo y esfuerzo para que den los frutos deseados, funcionando así como un punto de actividades para los adultos mayores que están jubilados. Con esto se quiere resaltar, que solo la construcción y cuidado son parte de un terapia de autocuidado y ejercicio, que además contribuye con la comunidad y sobre todo con el medio ambiente.

Capítulo 5. Tipologías de espacios verdes para departamentos

En este capítulo se describen los tipos de espacios verdes que se encuentran en los distintos tipos de viviendas de la Ciudad de Buenos Aires.

Los espacios verdes varían según su tipo, forma y/o ubicación, las siguientes son las categorías que los definen:

5.1. Jardines en planta baja

Un jardín en planta baja es una zona del terreno donde se cultivan especies vegetales, flores y arbustos con posible añadidura de otros elementos como fuentes o esculturas. En castellano se llamaba antiguamente huerto de flor para distinguirlo del huerto donde se cultivan hortalizas. La adopción de la palabra francesa *Jart* o *Gart* provenientes del alemán *Garten* o *Garden* del inglés, hizo más fácil la distinción entre un término y otro.

Hacer estos huertos sin finalidad económica, únicamente por placer estético, arrastra una larga tradición, ya eran famosos los Jardines colgantes de Babilonia, considerados como una de las maravillas del mundo antiguo, aunque recientemente la existencia de los Jardines Colgantes de Babilonia se encontraban en Nínive, a 480 Km. de Babilonia. Según lo indica un artículo periodístico del diario The Guardián con fecha 07/05/13, lo que evidencia que estos espacios de ocio tienen desde entonces una larga tradición.

Un jardín puede incorporar tanto materiales naturales como hechos por el hombre. Los jardines occidentales están casi universalmente basados en las plantas. Sin embargo, algunos tipos de jardines orientales, como los jardines Zen, apenas las usan o no las usan en absoluto.

5.2. Jardín en balcones

La mayoría de los habitantes de la ciudad de Buenos Aires vive en departamentos, muchos al frente con balcones, otros internos sin balcones y por último los que están al contrafrente que pueden o no tener balcones.

En general si se observa cualquier calle o avenida de la ciudad, los balcones verdes son escasos, muchos son depósitos de bicicletas, utensilios para los arreglos domésticos tales como escaleras, bancos, etc. En las viviendas de reducidas dimensiones funcionan como lavadero, conteniendo calefones y lavarropas.

Según las reglamentaciones del Código de Edificación y el Código de Planeación al 2013, los balcones no pueden tener canteros fijos y su opacidad solo puede ser llevada hasta los 90 centímetros de altura sobre el nivel del solado. De este motivo, los que optan por su uso como espacio verde, lo deben hacer con vegetación de macetas chicas o medianas que no afecten el 50% de la visibilidad de la totalidad de los lados del balcón.

Los espacios verdes en balcones aportan privacidad, deleite estético desde el interior, reducción de ruidos provenientes de la calle y si lo desea el habitante, puede cultivar diversas plantas que beneficien de alguna forma su salud. En resumen, los balcones son espacios construidos que en muchos casos no son aprovechados como otros sectores de la casa o departamento. La utilización de mayor cantidad de balcones, crearía un cordón verde que una diferentes balcones de un mismo edificio relacionándolos entre sí, aportando una mayor biodiversidad a la propiedad.

Esto si se lo lleva a escalas mayores, se puede afirmar que se crearan pequeños sectores verdes dentro de la ciudad, con potencialidad a seguir creciendo. Esto es sumamente importante al momento de pensar en una ciudad ecológica, sustentable y menos nociva para los ciudadanos de Buenos Aires, pero en especial, a las personas de alto riesgo de enfermedades, tales como las embarazadas, niños y adultos mayores.

5.3. Jardines en terrazas

Un techo verde, terraza verde o cubierta ajardinada es el techo de un edificio que está parcial o totalmente cubierto de vegetación, ya sea sobre el solado o en recipientes apropiados. No se refiere a techos de color verde, como los de tejas de dicho color ni tampoco a techos con jardines en macetas. Se refiere en cambio a tecnologías usadas en los techos para mejorar el hábitat o ahorrar consumo de energía, es decir tecnologías que cumplan una función ecológica.

El término techo verde también se usa para indicar otras tecnologías verdes, tales como paneles solares fotovoltaicos o módulos fotovoltaicos. Otros nombres para los techos verdes son techos vivientes y techos ecológicos.

Los techos verdes se pueden usar para cultivar frutas, verduras y flores, mejorar la climatización del edificio, prolongar la vida del techo, reducir el riesgo de inundaciones, filtrar contaminantes y dióxido de carbono del aire. Actúa como barrera acústica; el suelo bloquea los sonidos de baja frecuencia y las plantas los sonidos de alta frecuencia. Filtra contaminantes y metales pesados del agua de lluvia y protege la biodiversidad de zonas urbanas.

Un techo verde es un componente clave para que un edificio alcance o se acerque más al objetivo de ser autónomo, entendiendo como autónomo a la capacidad de ahorrar o utilizar con mayor eficiencia la energía implementada en calefacción y refrigeración de un edificio. Un estudio realizado por el Centro de Estudios Ambientales en marzo del 2012 en España, titulado El anillo verde interior, demostró que los techos verdes también pueden reducir la pérdida de calor y reducir el consumo de energía en invierno.

Además, sobre el impacto de estructuras verdes en la zona de esa ciudad, determino que los techos verdes ayudaban a bajar las temperaturas especialmente en zonas urbanas: agregar techos verdes a todas las estructuras puede tener efectos

dramáticos en la temperatura de la superficie, manteniendo la temperatura por debajo de los promedios de los años 1961-1990.

Los techos verdes tienen mayor impacto donde la proporción de edificios es alta y la proporción de evaporación es baja. Por lo tanto el mayor índice de temperatura ocurre en el centro de las ciudades.

5.4. Jardín vertical

El jardín vertical o pared vegetal es un nuevo procedimiento modulable y muy sencillo de implementar que no sólo es decorativo, sino que además permite mejorar las condiciones acústicas y térmicas de las paredes. Los jardines verticales permiten recuperar espacios urbanos y crear corredores vegetales que cubren medianeras o edificios enteros. El substrato que se utiliza para el desarrollo de estos jardines es 100% natural y renovable, así como las plantas cultivadas. La estructura metálica de soporte es fácilmente desarmable y reutilizable.

La concentración de plantas es de 30 a 45 por m² y libera una importante cantidad de oxígeno, fundamental para el equilibrio de ciudades cada vez más contaminadas. Tanto en interior como en exterior, las plantas permiten filtrar partículas nocivas y devuelven así un aire más limpio. Al constituir un denso colchón de plantas, los jardines verticales protegen de los ruidos exteriores, así como también contribuyen a mantener bajas las temperaturas en verano y, por otra parte, protegen del viento en invierno.

Una estructura metálica galvanizada amurada a la pared permite mantener un espacio entre esta última y los módulos de plantas. El espacio de ventilación, de 2 a 5 cm, impide que la humedad del jardín llegue a las paredes. Los canastos son de plástico, madera o malla electro soldada. Son inoxidables para evitar que las paredes se manchen. Las medidas son de 50 x 50 x 10 cm, y el peso aproximado es 50 Kg./m². El

formato de instalación de estos jardines permite cambiar y/o reemplazar las parcelas que lo necesitan en muy poco tiempo y sin complicaciones.

Los jardines de Jardines Verticales poseen un sistema de riego que se instala a medida que se realiza el jardín para una mejor incorporación. El riego es automatizado y se controla digitalmente desde un programador. El sustrato utilizado para el cultivo y crecimiento de los jardines es 100% biológico y su PH ácido impide la proliferación de insectos. Además, retiene hasta 20 veces su propio peso en agua y es más liviano que los sustratos tradicionales.

Según la fuente de luz que disponen, los jardines verticales pueden hospedar una gran variedad de plantas.

El riego se adaptará a las condiciones climáticas para asegurar un crecimiento continuo de las plantas, con un mantenimiento mínimo. El jardín se convertirá en un ecosistema casi autónomo. La protección del Medio Ambiente y la gestión sustentable de la energía se han vuelto preocupaciones mundiales. Se apunta específicamente al rubro de la construcción y a los edificios porque son responsables del 25% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero. Los jardines verticales permiten tener un pulmón en donde no había espacio y ofrecen un entorno natural, saludable y evolutivo.

5.5. Jardín de huerta orgánica

La Horticultura orgánica es la ciencia y el arte de cultivar frutas, verduras y plantas ornamentales usando los principios básicos de la agricultura para mejorar y conservar los suelos, controlar las plagas y preservar variedades ancestrales.

Horticultura también se la suele definir como al cultivo de plantas sin hacer uso del arado, entonces requiere el trabajo humano con herramientas y maquinaria pequeña. Las plantas ayudan a que se tenga un equilibrio con el entorno y una huerta, sin dudas, ayuda

a aprender a vivir con ellas y a cuidarlas, además de dar el plus de poder llevar a la mesa los frutos de aquello que se cultivo con las propias manos.

"La huerta es para todos. Todos los seres humanos pueden cuidar sus plantas y entablar relaciones con ellas para volver a tener ese contacto con la naturaleza que el hombre necesita", alienta Federico Moschettoni, chef especialista en horticultura en un artículo periodístico digital del 2002. Y por eso insiste en probar y buscar un lugar en la casa en donde se pongan manos a la obra. "Lo primero que hay que tener es conciencia: conciencia de que la planta es un ser vivo, que respira, que siente, que necesita que la cuidemos. Sin esto, se muere, se pone fea y no da los frutos que esperamos", dice Moschettoni.

Más allá de este aspecto, en cuanto a los materiales, si se cuenta con espacio, un parque o un patio, hay que armar macetas o cajones. De esta manera se podrá separar la huerta del resto del jardín. Es muy importante que se entienda que las plantas, como todos los seres vivos, necesitan energía. Ellas la fabrican con la energía solar, por lo que se debería buscar el lugar perfecto para que sean tocadas por los rayos del sol, ya que, de lo contrario, sufrirán y no crecerán bien. Antes de empezar, es primordial saber qué es lo que se quiere plantar. Según el especialista, siempre es mejor comenzar por aquellas cosas que le gustan al usuario. Una vez seleccionado esto, se puede seguir adelante.

-Donde: tiene que ser un lugar en el que se pueda estar agachado si es necesario o que, de lo contrario, sea alto. Muchas veces se arman unas mesadas con los maceteros o cajones a una altura elevada para aquellas mujeres que no se pueden agachar. Moschettoni recomienda que si se va a plantar diferentes verduras, se considere el ciclo de las distintas especies para lograr una cosecha pareja. Es decir, hay plantas que tienen un ciclo corto como la lechuga, la radicheta, el rabanito, la rúcula; mientras que hay otras de ciclos más largos como el tomate, morrón y el choclo, que tardan alrededor de cuatro meses.

Entonces, lo ideal es agrupar por ciclos para armar los diversos sectores. Para esto, lo mejor es usar cajones, ya que esto permite cuidar a la huerta de las malezas que puedan aparecer. Además, de esta manera, es más fácil armar un suelo y crear un ecosistema que sea beneficioso para los vegetales que se quieran plantar.

-Tierra: Moschettoni brinda la fórmula de la composición de tierra que emplea para las huertas que cuida, un poco de tierra negra, humus, un poco de turba y productos que aireen la tierra. Esto es fundamental, porque si sólo se pone tierra, a medida que se la riega se pone dura y no está oxigenada. Así, en cambio, es más blanda, más suelta y permite un mejor crecimiento de la raíz.

-Sol: la luz solar es fundamental. Sin ella no hay plantas, porque no pueden realizar la fotosíntesis necesaria para el crecimiento. El sol debe darles lo máximo posible. Necesitan más de medio día de luz, con dos o tres horas no les alcanza y las plantas comienzan a agonizar y tienen más propensión a las plagas y enfermedades. Por otra parte, si se tiene una planta toda la mañana adentro de la casa y se la saca al rayo del sol a la hora del mediodía o de la siesta, el cambio brusco de luminosidad o temperatura la destroza.

-Riego: a medida que va creciendo la relación con la planta, se va aprendiendo qué cantidad de agua necesita. También hay que tener en cuenta los factores climáticos, porque si se está en una estación muy seca y de mucho calor como el verano, precisa más líquido. Hay señales a las que hay que prestar atención: si la planta tiene las hojas muy blandas o delicadas quiere decir que le falta agua. En cambio, si tiene hongos es señal de que nos estamos excediendo. Otra manera de tener certeza es tocando la tierra, sintiendo si está húmeda o no.

-Plagas: A la hora de combatirlas, existen, remedios de origen orgánico, que son los más recomendables, se deben evitar los pesticidas inorgánicos o químicos. Esto en una huerta es sumamente importante, ya que la idea es consumir aquello que se coseche.

5.6. Jardín acuático

El hombre ha utilizado desde siempre el agua en los jardines. En el antiguo Egipto, Ramsés III, 1.225 AC ya hacía construir lagos para mantener en ellos distintas especies de plantas acuáticas como Lirios, Nenúfares, etc. También los Incas o en la China antigua y en Japón.

En Europa, el agua tuvo un gran protagonismo en los grandes jardines clásicos franceses diseñados por Le Nôtre en el s. XVIII o en los jardines ingleses paisajistas del s. XVIII; en España se ha mantenido la tradición árabe de situar una fuente o estanque en patios y jardines

Un Jardín acuático es una obra de jardinería con especies de plantas acuáticas o palustres. En sentido amplio se puede incluir estanques, acuarios, y jardines donde el agua tenga un papel preponderante. Aunque los jardines acuáticos puede ser casi de cualquier tamaño o profundidad, por lo general suelen ser pequeños y relativamente poco profundos, con menos de veinte centímetros. Es así porque la mayoría de las plantas acuáticas son sensibles a la profundidad y requieren una profundidad de agua determinada para prosperar. Las especies que deben aclimatarse en cada jardín acuático, en última instancia, determinan el área real de la superficie y la profundidad requeridos.

El auge en las últimas décadas de la Acuariofilia ha promovido la aparición de nuevas disciplinas en cuanto a la jardinería acuática. El acercamiento de los aficionados a las especies de plantas que se venían manteniendo en acuarios, y la nueva perspectiva que se tiene en la actualidad de los acuarios con plantas, más allá del recipiente con peces, proporciona una nueva perspectiva del acuario más cercana a la de un jardín en miniatura.

La influencia de artistas asiáticos como Takashi Amano, han permitido la expansión y el desarrollo de esta modalidad, fusionando la jardinería, la acuariofilia y

el arte en una sola disciplina que cada día gana más adeptos. Aquí es donde se introduce el concepto de paisajismo acuático, donde con elementos naturales como plantas, madera y rocas, se recrean paisajes tanto terrestres como acuáticos dentro de una urna.

5.7. Jardín Zen

El *karesansui* o jardín Zen es un estilo de jardín seco japonés que consiste en un campo de arena poco profunda y que contiene arena, grava, rocas y ocasionalmente hierba, musgo y otros elementos naturales; son utilizados como forma de meditación por los monjes Zen japoneses.

Son jardines escenario, y por tanto de dimensiones limitadas, como mucho 10x30 metros. La arena rastrillada representa el mar, en torno a las rocas se rastrilla en anillos, como si estas formaran ondulaciones en el agua. En el resto del jardín, se rastrilla en paralelo a la o las plataformas que puedan existir en su perímetro. El concepto de jardín Zen es considerado un mito por muchos críticos, entre ellos por expertos en jardinería y budismo japoneses. Opinan que es una creación occidental de finales del siglo XX, que no tiene fundamento en la jardinería japonesa. Lo que sí existe es la estética del *karesansui* o jardín seco, que no es en modo alguno exclusiva de los jardines adyacentes a los templos Zen. Los jardines secos pueden hallarse junto a casas, restaurantes y posadas. De igual manera, en torno a los templos Zen se encuentran jardines de distintos estilos, los jardines secos son más de uno de esos estilos.

El término jardín Zen aparece en un libro llamado *One Hundred Kyoto Gardens* publicado en 1935, escrito por Loraine Kuck. El primer uso en el idioma japonés de este término no se registra hasta 1958. De esto puede deducirse que algunos estudiosos japoneses de la postguerra se limitaron a adoptar una innovación occidental, aceptando el concepto de jardín Zen porque ya se había difundido entre los extranjeros.

Los comentarios críticos de anteriores asumen una interpretación muy literal del jardín Zen. El término refleja el hecho de que ese estilo de jardín se desarrolló en los templos del *Rinzai Zen*, siendo algunos de los diseñadores históricamente más relevantes, como Muso Soseki y Soami, monjes o practicantes del Zen. Además el estilo de los jardines Zen tradicionales se desarrolló durante un período de la historia japonesa en el que las prácticas culturales asociadas con el Budismo Zen, como la caligrafía y la pintura de paisajes, tenían una influencia creciente sobre el arte japonés en su conjunto. Esta amplia influencia sobre la cultura japonesa es la razón de que este estilo de jardinería, que tuvo efectivamente su origen en templos Zen, haya llegado a encontrarse en casas, negocios y restaurantes. Los elementos necesarios para un jardín Zen:

-Arena. Neutraliza los malos pensamientos, las actitudes y emociones negativas, creando un ambiente de tranquilidad y serenidad. Un espacio de arena perfectamente alisado representa la inmensidad del mar. Los surcos pueden simbolizar los diferentes caminos que emprendemos en la vida.

-Piedras. Representan los obstáculos o las experiencias de la vida. Las que son irregulares y asimétricas contienen una mayor carga de energía. En la filosofía Zen nada pasa por casualidad y todo tiene una causa y un efecto. En un plano físico, representan las montañas.

-Cristales de cuarzo. Pueden recibir, almacenar y transmitir energías positivas generando armonía. Su transparencia está relacionada con valores como la sencillez, la humildad y la modestia.

-Conchas o caracoles. Ponen en contacto a las personas con el mar y recuerdan su presencia. Representan la tranquilidad y la paz que se percibe ante la presencia de un mar en calma y el rumor constante de sus aguas.

-Velas. Ayudan en muchos procesos de meditación creando ambientes que propician el relajamiento. Sirven para iluminar el jardín con una luz sedante y natural.

Dentro del jardín pueden colocarse pequeñas velas redondas y aromáticas. Si son alargadas es más conveniente situarlas fuera de él.

5.8. Jardín de cactus o xerojardin

El Xerojardín es un concepto acuñado en los Estados Unidos (*Xeriscape*) a principios de los 80. El prefijo *xero* significa seco, del griego *Xeros*. Tras las graves sequías que se sufrieron en los 70 en el Oeste de los Estados Unidos, en especial, California y Colorado, se puso de manifiesto la necesidad de construir jardines con bajo consumo de agua, formulándose principios de diseño y concepción del jardín que constituyó lo que se conoce por Xerojardinería. La idea principal en este tipo de jardines es hacer un uso racional del agua de riego, evitando en todo momento el despilfarro, en especial en climas como el desérticos o sub desérticos, donde es un bien escaso.

El ahorro de agua no es el único objetivo, también tiene un sentido ecológico y aboga por un mantenimiento reducido, se intenta limitar la utilización constante de productos fitosanitarios, el menor uso de maquinaria con gasto de combustible y el reciclaje entre otros.

Está demostrado que un jardín diseñado y mantenido con criterios de uso eficiente del agua consume apenas una cuarta parte del agua de riego que se gasta en un jardín convencional, según lo indica el sitio Web infojardin.com en su artículo de xerojardinería.

5.9. Jardín de invierno

Los invernaderos son construcciones que permiten producir y cosechar a lo largo del año sin depender de las condiciones climáticas del lugar. El invernadero permite obtener verduras frescas durante todo el año y también permite el cultivo de flores o de plantas que no resisten el frío en su etapa de maduración.

Los invernaderos generan un microclima ideal para el crecimiento de las plantas, así se puede ahorrar agua en el riego, fertilizantes y mejor control de plagas, también ayuda a que los frutos se maduren con anterioridad, aumenta la calidad del producto, y la posibilidad de cultivar más de una vez al año un mismo sembrado. Con respecto a la construcción del perimetral, pueden ser construidos en cualquier sitio en desuso, con perfilaría pintada o anodizada, en aluminio, hierro o madera. El color queda a elección del usuario y disponibilidad del proveedor.

Son útiles para aprovechar jardines, terrazas, balcones y patios. Pueden ser comunes o de alta hermeticidad con carpinterías especiales de aluminio. Formas y medidas muy variadas, desde techos a una, dos y cuatro aguas, en forma de cúpula o arco de medio punto. El tratamiento que se aplique en los vidrios también es variado, puede ser con filtros UV, con tonalidad para agregar color al ambiente o cámara de aire para evitar la condensación.

5.10. Jardín de hidroponía

La hidroponía o agricultura hidropónica es un método utilizado para cultivar plantas usando soluciones minerales en vez de suelo agrícola. La palabra hidroponía proviene del griego, hidro que significa agua y ponos que significa labor, trabajo. Las raíces reciben una solución nutritiva equilibrada disuelta en agua con todos los elementos químicos esenciales para el desarrollo de las plantas, que pueden crecer en una solución mineral únicamente, o bien en un medio inerte, como arena lavada, grava o perlita, entre muchas otras. En otras palabras, son jardines sin tierra.

Las soluciones minerales para el aporte de nutrientes requeridas para cultivos hidropónicos no fueron desarrolladas hasta el siglo XIX. Los jardines flotantes de los Aztecas utilizaban tierra. Los Jardines Colgantes de Babilonia eran jardines

supuestamente irrigados desde la azotea pero no hay evidencias de que utilizaran hidroponía.

El cultivo sin suelo es justamente un conjunto de técnicas recomendables cuando no hay suelos con aptitudes agrícolas disponibles. El esquema consiste en: una fuente de agua que impulsa por bombeo agua a través del sistema, recipientes con soluciones madre, nutrientes concentrados, cabezales de riego y canales construidos donde están los sustratos, las plantas, los conductos para aplicación del fertiriego y el receptor del efluente.

Los cultivos que son aptos para este método son el tomate, lechuga, repollo, pimiento, pepino, espinaca, entre otros. Los sistemas de riego que se utilizan van desde uno manual con regadera hasta el más avanzado con controladores automáticos de dosificación de nutrientes, pH y programador automático de riego.

Un sistema de riego casero no es necesario complicarlo a tal extremo y sólo se necesitará un estanque de material inerte y oscuro (si no entra luz, no se desarrollan algas en su interior) para contener las soluciones y un sistema de alimentación hacia el cultivo propiamente tal.

Las conclusiones del capítulo cinco son sobre la necesidad de incorporar espacios verdes en las viviendas de los Adultos Mayores. Los espacios verdes no solo sirven a la comunidad controlando inundaciones y combatiendo la contaminación que provoca el ritmo de la ciudad, sino que también ayuda a las personas que en sus hogares puedan incorporar, ya sea en sus balcones, patios o terrazas, diferentes tipos de jardines. Obteniendo así los beneficios de los colores, aromas, especias y medicinas. Para los adultos mayores es sumamente necesario que tengan a mano este tipo de lugares en sus domicilios, así pueden fortalecerse cuidando de ellos y sobre todo adquiriendo una mejor calidad de vida.

Capítulo 6. Propuesta de diseño

La idea rectora del Proyecto de Graduación es generar un espacio verde apropiado para un habitante de la tercera edad que viva en un departamento con balcón en la Ciudad de Buenos Aires. En el que pueda recibir los beneficios que otorga el cuidado del jardín, como también de los frutos o hierbas que extraiga de su cosecha y su provecho reduciendo la contaminación sonora proveniente de la calle, la contaminación lumínica de los carteles o marquesinas de los edificios vecinos, además de aportar plantas o flores que ayuden con la estética de la vida diaria.

6.1. El Balcón Verde

Se tomara como básicas y estándar las medidas de 1,20 mts de ancho por 4 mts de largo para un balcón, se programara un diseño que aporte calidad de vida y confort según las afecciones mas comunes entre los adultos mayores.

El balcón seleccionado tiene una longitud de 8 mt y un ancho de 1,20 mt, por lo que se calcula como dos balcones unidos de medidas estándar (ver figura 28). En el desarrollo, los gastos en materiales, plantas y accesorios se enunciaran discriminadamente, obteniendo un precio aproximado por cada balcón.

El espacio exterior de posee diferentes áreas según sus usos y funciones, a continuación se describirán las plantas del sector Jardín Herbal y Medicinal (ver figura 29): Compuesto por 4 macetas de fibrocemento de 60x15 cm. La primera corresponde a las especias de cocina, la segunda y tercera a hierbas aromáticas y la cuarta a las hierbas medicinales.

Maceta 1 (ver figura 30): Esta formada por tres plantas de hierbas que se utilizan para la cocción de alimentos:

-Tomillo o *Thymus Vulgaris*. Es digestivo, estimulante del apetito, antiparasitario, antiséptico, cicatrizante, expectorante, mucolítico y antiespasmódico. Su forma de ingesta es en forma de condimento para las comidas o bien en una infusión para fines medicinales.

-Perejil o *Petroselinum Crispum*. Es aperitivo, diurético, antiinflamatorio, antiséptico y un digestivo. El perejil normalmente se lo utiliza para darle sabor a los alimentos en la etapa de cocción y conviene dejarlo crudo para que mantenga sus vitaminas, pero también se lo puede utilizar en forma de aderezos o infusiones para resultados medicinales.

-Orégano o *Origanum Vulgare*. Es digestivo, espasmolítico, carminativo, expectorante, antiséptico de las vías respiratorias y emenagogo, a nivel externo actúa como analgésico, cicatrizante y antiséptico. En la mayoría de los casos se utiliza como una especia para condimentar las comidas y elaboración de salsas, para su preservación se debe secar en un periodo de 24 a 48 horas.

Maceta 2 y 3 (ver figura 31 y 32): Esta compuesta por diversas hierbas aromáticas, su uso varía según el proceso que tenga la planta.

-Lavanda o *Lavandula Officinalis*. Esta planta se caracteriza por su aroma, a partir de las flores se extrae un aceite que es utilizado para diferentes productos de limpieza, aromatizantes y cosmética. También posee propiedades antisépticas y antiespasmódicas.

-Ruda hembra y Ruda macho o *Ruta Graveolens*. Es una planta que se puede utilizar en forma medicinal, aromática o culinaria. Se destaca por el aroma, sus hojas pueden ser extraídas y secadas en 24 horas. Una vez secas se las puede utilizar para cocinar pero no se debe exceder en la cantidad debido a su toxicidad. No es recomendable para embarazadas o en periodos de lactancia.

-Incienso o *Plectranthus Madagascariensis*. Se caracteriza por su aroma que desprende sus hojas, se las puede extraer y colocar en vasijas para perfumar el hogar.

Para poder quemar y producir el incienso comúnmente conocido, se debe pasar por un proceso químico.

-Ajenjo o *Artemisia absinthium*. Posee un aroma característico muy fuerte y un sabor extremadamente amargo y persistente. Se utiliza en bebidas como agente gustativo o aromático en forma de aceite para perfumar ambientes.

-Menta. Es una hierba que se caracteriza por su aroma y sabor. Estimula el apetito y facilita la digestión, normalmente se la emplea en bebidas por su efecto refrescante proveniente del mentol. La menta contiene calcio, ácido fólico, potasio y vitaminas A y B. A su vez también es medicinal, ya que su ingesta alivia el dolor de muelas y disminuye el dolor de cabeza.

Maceta 4 (ver figura 33): Esta compuesta por tres plantas de hierbas medicinales:

-*Artemisia* o como se lo denomina comúnmente Yuyo de San Vicente. Tiene diversos usos, pero el más importante es el medicinal: Esta planta se usa para curar las heridas, llagas ulcerosas y el pezón lastimado de las madres que dan pecho; se emplea también para curar las hemorroides, para hacer bajar las menstruaciones retrasadas y para calmar los cólicos de la matriz, del estómago e intestino originados por el frío y los gases. También se emplea para combatir los dolores reumáticos tanto articulares como musculares y los calambres. Y además se usa en los casos de fiebres, gripes, sarampión, viruela y escarlatina. Emoliente, aperitivo, estomacal, digestivo, vermífugo, desinfectante del tracto intestinal, sedante, trastornos nerviosos, antiepiléptico, anemia, anorexia. Como planta aromática se utiliza en el condimento de carnes de vacuno, aves y cordero. El olor es agradable y aromático, el gusto algo amargo y astringente.

-*Mentha Piperita* o Yerba Buena. Su uso es para: La acidez, se debe tomar aceite de menta piperita en combinación con aceite de alcaravea para reducir los espasmos gastrointestinales leves y mejora los síntomas de la acidez. El síndrome del intestino irritable: La mayoría de las investigaciones muestran que el aceite de menta piperita

puede mejorar los síntomas del síndrome del intestino irritable tales como el dolor de estómago y la flatulencia.

-Melissa o *Toronjil*: Su uso mas frecuente es medicinal pero se puede utilizar como hierba aromática. El toronjil es un gran tónico, estimulante y antiespasmódico. Se utiliza para reanimar a las personas desmayadas y para calmar los nervios, el corazón y todos aquellos órganos sobre estimulados. También es un excelente digestivo, carminativo, antiséptico y cicatrizante. Según los datos obtenidos de la pagina Web MedLine Plus, que es un servicio de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos.

Otra función correspondiente al diseño del Balcón Verde, es combatir los ruidos de la calle y proporcionar privacidad. Estos resultados se obtienen con una mezcla de elementos arquitectónicos, estructurales y sobretodo con plantas que trepen y proporcionen una espacio de transición entre el interior de la vivienda y el exterior publico. A este sector se lo llamara Jardín de Plantas.

Compuesto por dos tipos de enredaderas:

-Jazmín Chino o *Jasminum polyanthum*. Es uno de los jazmines mas dulces y perfumados, florece en primavera con pimpollos blancos de cuatro hojas. Es de un crecimiento bastante rápido y justamente por estas características son ideales para balcones o pérgolas. Además de su color verde y blanco, aporta una gran cantidad de perfume cuando florece (ver figura 34).

-Hardenbergia violácea. Es una enredadera de rápido crecimiento que se adapta a los climas fuertes que posee la ciudad. Tiene una flor violeta que florece en invierno y unas hojas largas y verdes que funcionan como contraste (ver figura 35).

Ambas enredaderas proporcionan un follaje verde durante todo el año, trepando por la baranda y las estacas de pino, creando axial un limite de privacidad con respecto a la avenida donde se ubica la vivienda.

Debido a su diferencia de florecimiento, se las ubico en los extremos del balcón, para dar una atención y perfume a cada sector en un momento determinado del año. Las dimensiones del balcón son extensas y colocando cuatro trepadoras de cada especie a cada lado, alcanza para cubrir buena parte de la visión. No esta de mas destacar que ayudan a combatir los decibeles producidos por el transito diario de los colectivos y automóviles.

Seguido de las enredaderas, hacia el centro del balcón, se integraron dos plantas de función estética, que contengan y separen los colores que proporcionan las enredaderas. Estas plantas se llaman *Equisetum Japonicum* o Cola de Caballo, pertenece a la familia de los juncos y son muy fáciles de cultivar, funcionan en lugares muy húmedos por lo que demanda mucha atención en un balcón. Su función principal es estética y separa las enredaderas de los cítricos que se mencionaran a continuación (ver figura 36).

En el centro del balcón como en los lados, se colocaron tres árboles cítricos que funcionan como un huerta orgánica, estos son:

-Naranja o *Citrus Sinensis*. Es un árbol cítrico que da como fruto naranjas con ombligo, se recogen en invierno y proporcionan diversos minerales y metales como el calcio, cromo , hierro, fósforo y potasio entre otros. También posee vitaminas B2, B1, A, B6 y C (ver figura 37).

-Mandarino o *Citrus Reticulata*. Pertenece a la familia del Naranja y proporciona frutos similares llamados mandarinas criollas. Debido a que resisten el frío y los ambientes secos, es ideal para balcones, ya que es un arbusto pequeño. Al igual que el Naranja, su fruto proporciona gran cantidad de vitaminas, minerales y metales. Su fruto se recolecta casi durante todo el año (ver figura 38).

-Limonero o *Citrus Limón*. Árbol de frutos amarillos y ácidos llamados Limón. Es un cítrico como los dos árboles anteriores pero con la diferencia que su fruto no es dulce. Este proporciona también numerosos nutrientes para los que lo consuman y se utiliza

como jugo o en la elaboración de comidas como condimento. Su fruto se recolecta durante todo el año y es el que mas sufre el invierno, debido a que es el mas tropical de los mencionados (ver figura 39).

Los tres árboles cítricos proporcionan unas hojas verdes de mediano tamaño que permanecen durante todo el año, axial forman puntos de atención en los extremos y centro del balcón, dando un patrón de altura y ritmo.

Si las personas que viven en la vivienda deciden cultivarlos con un sentido racional y utilizar los frutos como consumo, tendrán los beneficios que proporciona un vegetal orgánico, sin fertilizantes químicos y libre de pesticidas tóxicos.

Haciendo un repaso, se puede mencionar que hay tres tipos de jardines en el balcón: Herbal y/o Medicinal, Huerta Orgánica y de plantas. Cada Jardín cumple con una función y entre los tres crean un micro clima que hace mas placentera y sana la vida del que habita la vivienda.

6.2. El riego

El agua, a pesar de ser un recurso renovable, es un bien escaso y depende de las precipitaciones propio del clima. Por este motivo, su utilización para la práctica de los riegos en jardinería debe ser llevada a cabo de la forma más eficiente posible, evitando un consumo excesivo.

El agua es un componente del jardín que forma parte estructural de su función decorativa en fuentes, surtidores, cascadas o láminas, al tiempo que es un elemento vital para las plantas que lo componen, ya que entra a formar parte de procesos tan importantes como la nutrición, la regulación térmica o el transporte de sustancias. Esto hace que el riego sea esencial para el correcto mantenimiento de los jardines.

En la actualidad son numerosos los jardines, tanto públicos como privados, que se riegan mediante sistemas tradicionales por superficie o a pie, simplemente utilizando una

manguera. En estos casos la posibilidad de aplicar una cantidad de agua superior a la que realmente necesitan las plantas para cubrir sus necesidades, por tanto que se produzcan derroches de agua es bastante elevada. Si al empleo de sistemas de riego poco eficientes, se le une la utilización de especies con requerimientos hídricos muy elevados, el consumo de agua destinada al riego de jardines puede alcanzar cifras muy altas, aunque de difícil cuantificación.

Si se tiene en cuenta que en la práctica de la jardinería el principal objetivo no es la obtención de rendimiento, sino la supervivencia y vivencia de la vegetación, su mantenimiento en unas condiciones estéticas aceptables, se hace necesaria la adopción de medidas que permitan reducir un excesivo consumo de agua hacia cantidades que permitan asegurar el mantenimiento de las plantas en estado óptimo. Entre estas medidas cabe destacar la adopción, siempre que sea posible, de sistemas de riego con una mayor eficiencia de aplicación; la adecuada determinación de las necesidades hídricas de las plantas que componen el jardín; la realización de los riegos al atardecer o durante la noche, con la mayor periodicidad posible entre ellos; la práctica del riego deficitario, consistente en la aplicación de cantidades inferiores a las necesarias, pero suficientes para la supervivencia de la vegetación y el diseño de jardines eficientes en el uso del agua.

6.2.1. Riego por goteo localizado

La estética de un jardín no sólo estará en función de su diseño o de la belleza de las especies que se utilicen, sino también de la buena conservación y mantenimiento de todas las plantas que forman parte de él. Esto se conseguirá utilizando, entre otros factores, un sistema de riego adecuado, que permita el máximo ahorro de agua, al tiempo que un aporte correcto de agua a la planta.

El riego por goteo o localizado se basa en el aporte continuo de agua sobre la superficie del suelo, riego superficial o bajo éste, riego subterráneo, utilizando tuberías a presión y emisores de diversas formas, de manera que sólo se moja una parte del suelo, la más próxima a la planta. La salida de agua por los emisores se produce con muy poca o nula presión, a través de unos orificios, generalmente de muy pequeño tamaño, mojando un volumen de suelo.

En los jardines con sistemas de riego localizado se debe aplicar el agua en cantidades pequeñas y con alta frecuencia, es decir, dar un número de riegos elevado, en los que el aporte de agua en cada uno sea reducida. De esta forma se intenta mantener el contenido de agua en el suelo en unos niveles casi constantes y se evitan grandes fluctuaciones de humedad. Así, el agua estará permanentemente en el suelo en unas óptimas condiciones para ser extraída por la planta, pero en un volumen reducido, por lo que el suelo ocupará un papel más importante como soporte físico para las plantas que como almacén de agua.

6.2.2. Deposito de agua

El tanque donde se deposita el agua que posteriormente será regada en las plantas, puede ser uno diseñado para tal función o se puede improvisar uno con los elementos que se tengan en el hogar.

En este caso se utilizaron dos dispensadores de agua potable de 12 litros, con un grifo plástico de 3/8 y una base de soporte que viene incluida (ver figura 40). Cada uno de los dispensadores se ubico en los extremos del balcón. A la base se le desenroscó el grifo plástico y se le conectó un niple de 3/8 x 10 de bronce que cumple la función de separar el grifo de la base. A continuación se le añadió una T de la misma medida y material, en un extremo se ubico el grifo plástico para un riego cercano al deposito y en el

otro extremo se conecto la manguera con los orificios correspondientes a cada maceta para lograr un riego por goteo (ver figura 41).

Con estos dos dispensadores se cubrieron las macetas del frente del balcón, que son las enredaderas y los las plantas decorativas. Y se asegura un riego continuo y seguro por una semana aproximadamente.

En la pared central, donde se ubica el jardín de hierbas, se utilizo un viejo calefón eléctrico de 20 litros (ver imagen 42), al cual se le extrajo la resistencia que tenia para calentar el agua, dejando axial dos orificio para conectar dos mangueras perforadas que riegan el primer nivel de macetas.

Donde había una ducha plástica de 3/8, se coloco una T y se enchufaron dos mangueras que riegan el segundo nivel de macetas. Con las conexiones independientes de niveles de riego se logra controlar la diferencia de presión y así ajustar con mas precisión el caudal de gotas que se riega en cada planta. Con este deposito se asegura un riego constante de una semana aproximadamente.

La manguera utilizada en ambos depósitos de agua caseros fue de tipo cristal de 3/8, se la perforo con un punzón donde fue necesario, evaluando la cantidad de agua que necesita cada planta, por ejemplo en las plantas decorativas *Equisetum Japonicum* se realizaron mas perforaciones ya que son plantas muy cercanas al agua y parientes de los juncos.

Por ultimo queda un deposito hecho con una botella de gaseosa de 2 litros (ver figura 43), este deposito riega un Limonero y debido a que es el mas tropical de todas las plantas es el que mas cantidad de agua necesita. La botella enterrada de forma invertida en un extremo de la maceta, con perforaciones en la tapa plástica. En la parte superior (la que seria el fondo en su posición normal) se le realizo un corte perimetral para poder llenar el deposito con facilidad.

De esta forma se consigue un riego cada dos días aproximadamente, según las recomendaciones del vivero donde se compraron los árboles.

Cabe destacar que los depósitos de agua, salvo el que esta enterrado, deben ubicarse en una altura superior al nivel de tierra de las macetas. Esto es fundamental para tener buena presión agua.

6.2.3. Tipos de agua

Existen diferente tipos de agua que pueden resultar útiles y/o dañinos para las plantas, por ejemplo el agua que cae desde los aires acondicionados no sirve para regar las plantas porque hay que agregarle nutrientes, ya que es producto de la condensación y funciona como agua destilada.

No todas las aguas son iguales, como tampoco lo son todas las tierras. Se pueden clasificar el agua en tres tipos diferentes: alcalinas, ácidas y neutras. Se denominan aguas alcalinas o duras a aquellas cuyo pH, medida que expresa su acidez o alcalinidad, es superior a 7. Ácidas, cuando su pH es inferior a esta cifra y neutras cuando el pH es exactamente 7. Para regar la mayoría de las plantas lo más apropiado es usar un agua ligeramente ácida, que ronde un nivel de pH de 6,5.

El agua de lluvia es ideal para el riego, pero en la Ciudad de Buenos Aires, aunque estemos en la Llanura Pampeana, no siempre llueve lo necesario y mas aun en verano que las temperaturas son elevadas. Si es posible, se puede recolectar agua de lluvia en grandes depósitos ubicados en terrazas y canalizarlas hasta donde estén las plantas.

El agua de la red potable se puede utilizar pero hay que entender que tiene cloro y otros agentes que la desinfectan, el exceso puede dañar las plantas y hay que prestar atención a como reaccionan, para evaporar el cloro se pueden dejar los depósitos de agua abiertos al sol. Esta ultima opción depende de la zona en que se habite pero por la general en la ciudad no debería haber problema alguno.

6.2.4. Nutrientes

Se denominan nutrientes a aquellos elementos químicos que las plantas necesitan para poder crecer, mantenerse y producir frutos. Existen 16 nutrientes que resultan indispensables para la vida de las plantas y se pueden clasificar en dos grupos:

No minerales: dentro de este grupo esta el oxígeno, hidrógeno y carbono. Estos elementos se encuentran en el aire y en el agua. Las plantas los consiguen a través de la fotosíntesis. Básicamente en este proceso las plantas toman el dióxido de carbono y el agua, para transformarlos mediante la energía del sol en hidratos de carbono. De esta manera atizan este alimento para construir su propio organismo.

Minerales: son elementos químicos y que debidamente disueltos en el agua, las plantas los absorben a través de sus raíces. Algunos de los elementos que no suelen estar en la tierra son el nitrógeno, fósforo y potasio, se los llama primarios. Los secundarios suelen encontrarse en la tierra con facilidad y son el calcio, magnesio y azufre. Los micronutrientes son los que las plantas deben absorber en pequeñas cantidades y son el hierro, cobre, zinc, cloro, manganeso, molibdeno y boro.

6.3. Elementos Arquitectónicos

Los elementos arquitectónicos son agregados al jardín que forman parte de un diseño previo, la utilización de estas estructuras tienen varios propósitos, función y estética (ver figura 44).

La función de las estacas de pino de 0,25 x 0,75 x 2,45 mts. es dar un soporte para que las enredaderas crezcan en ellas y puedan ocupar una buena altura, tapando así la visual desde el exterior como desde el interior. También funcionan como parasol y como barrera visual para las personas que se encuentren mirando hacia el balcón en ángulo, genera una perspectiva y agranda la superficie de la madera.

El césped sintético es una alfombra verde que estéticamente une las plantas con la fachada del edificio. Con esta clase de césped se evitan las plagas de hormigas, mosquitos y grillos, no requiere mantenimiento y se puede lavar o reemplazar cuando se deteriore, cuenta también con orificios para drenar el agua de lluvia. El césped viene de varias medidas de alto, en el caso de este Proyecto de Graduación se colocó uno de 25mm (ver figura 45).

Los cerramientos en balcones son comunes en la ciudad, en algunos casos funcionan como un ambiente más y la familia los aprovecha, sobre todo cuando los departamentos son de escasas dimensiones. También pueden funcionar como Jardines de Invierno o invernaderos, su aislación con el clima exterior despoja a las plantas y arbustos de grandes vientos, temperaturas extremas y ocasionales granizos. Dependiendo del tipo de vidrio, si es doble con cámara o simple, funciona mejor como barrera acústica. A su vez se le puede aplicar un film plástico de diferentes colores, tales como azul, espejado, gris, verde, entre otras. Además este film puede proteger a las plantas y el mobiliario de los rayos del sol con filtros UV. Para este caso de Proyecto de Graduación no existe ninguna clase de cerramiento.

Los elementos de diseño, son los accesorios que se encuentran en forma decorativa, estos elementos pueden ser esferas de fibrocemento, macetas especiales, colgantes que otorguen un sonido especial. Estos elementos son a gusto de la persona que utiliza el balcón y depende como quiere que suene o se vea (ver figura 46).

Para las macetas hay que hacer una aclaración importante, pueden ubicarse donde quepan pero no pueden estar sobre la baranda, ya que son peligrosas para las personas que transitan por debajo, sobretodo en los días de viento. También los macetones, macetas con tierra que superen los 50 Kg., son peligrosas si se instalan muchas en un balcón pequeño o que no este preparado para determinado peso. En este caso se debe averiguar cuanta cantidad de peso resiste el balcón donde se instalaran.

El mobiliario del balcón es el mismo que el de un jardín, siempre y cuando las medidas sean acorde a la superficie del balcón. Se pueden ubicar mesas, plegables o no, sillas, sillones, reposeras, estanterías y demás. Un elemento importante es la impermeabilización, en caso de que sean de madera, ya que deben resistir los rayos del sol y la lluvia. En caso de que sean metálicos deben estar recubiertos con pinturas epoxi o antioxidantes para asegurar la vida útil.

6.4. Donde comprar y los precios de los productos

Al momento de elegir el lugar de donde comprar las plantas y la tierra, se debe contactar con empresas directas, o viveros del tipo mercado de proveedores, para hacer rendir mejor el dinero y obtener mayor cantidad de plantas o mejores macetas.

Para este Proyecto de Profesional se concurrió a la Cooperativa Argentina de Floricultores Limitada (ver figura 47), en la calle Olavarría 3240 en el barrio de Barracas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Allí, se adquirieron los tres árboles cítricos, Limonero, Naranja y Mandarino, uno de cada especie a \$150 c/u, las cuatro plantas estéticas, Cola de caballo \$35 c/u, las dos enredaderas, Jasmín chino y Hardengeria violeta, cuatro unidades de cada especie \$35 c/u y las doce hierbas aromáticas o medicinales a \$5 c/u. El precio final por todas las plantas es de \$930. Obtenido un total de \$930 por todas las plantas.

Posteriormente se contacto con un fabricante de macetas de fibrocemento llamado Mercado del Estilo (ver figura 48), que esta ubicado en el Pasaje Temperley 1179 en el barrio de Belgrano en Capital federal. Allí se compraron 3 macetones piramidales para los árboles cítricos de 50 de alto x 40 de boca x 30 de base a un precio de \$70 cada unidad, cuatro macetas jardineras para las plantas estéticas de 20 de alto x 20 de ancho x 50 de largo a un precio de \$50 cada una, 8 macetas en forma de cubo para las enredaderas en 20 x 20 x 20 que costaron \$35 cada una y cuatro macetas

jardineras para la huerta orgánica de 15 x 15 x 60 a un precio de \$35 la unidad. De esta forma se tuvo un gasto de \$830 por todas las macetas que hay en el balcón.

Para realizar el jardín se necesitó la tierra negra abonada, cabe destacar que al momento de comenzar no se conocía con precisión la cantidad y fue un cálculo a ojo. Se puso en contacto con un proveedor de tierra de la página Web Mercadolibre.com, el cual era más económico y realizaba el servicio de entrega a domicilio sin cargo, pero con la compra mínima de 10 bolsas a un precio de \$18 por cada una, cada bolsa tiene un peso aproximado de 25 Kg. (ver figura 49). También se necesitó las piezas de bronce y la manguera cristal para el riego por goteo. Estos artículos son de fácil acceso ya que en cualquier ferretería de barrio se consiguen con facilidad. El precio de los accesorios fueron de \$100 por la totalidad. Uno de los artículos más costosos fue el césped sintético, dadas las dimensiones del balcón, 8 metros cuadrados, se tuvo que dedicar \$115 por metro cuadrado. También las maderas o estacas de pino de 1 x 3 pulgadas, 36 unidades, tuvieron un costo elevado, \$1500 con el flete incluido desde Easy Parque Brown, a estas se le hizo un tratamiento de impermeabilización por medio de una pintura especial que costó \$180 en la ferretería del barrio.

En resumen, la confección de todas las macetas con sus respectivas plantas, césped, estacas y riego tuvieron un costo de \$4540. Hay que recordar que las medidas del balcón utilizado son el doble de un balcón promedio, por lo que resultaría el 50% del total mencionado.

La conclusión del capítulo seis es que buscando el precio adecuado y relativamente con poca inversión, se puede decorar y ambientar cualquier tipo de balcón, terraza o patio de cualquier vivienda. Solo es cuestión de diseñar en función de las necesidades de las personas que habitan el lugar y adquirir la materia prima adecuada al precio justo.

Capítulo 7. Conclusiones

La conclusión final de este Proyecto de Graduación empieza recordando la problemática inicial al momento de formularlo, ¿Que pasa con los balcones que están vacíos? (ver figura 50). Cuando el autor de esta tesis de grado cursaba Seminario de Integración I, tuvo solo dos semanas para decidir sobre que escribir el Proyecto de Graduación. Resulta complicado encontrar temas que aporten a la carrera en originalidad y relevancia, quizás esto se deba a que no se presta demasiada atención a las deficiencias que se tiene en el entorno, o quizás se pasa por alto o se dan por ciertas verdades que no lo son.

Para encontrar el tema correcto, el autor tuvo que empezar a preguntarse que es lo que falla o donde están las deficiencias en la vida cotidiana. Buscar problemas de diseño en las habitaciones, salas, cocinas o terrazas. Despertar la sensibilidad y pensar las formas de resolver a través del diseño de interiores, afecciones o situaciones que no causen placer.

Uno de los grandes problemas que disparo el tema tratado fue el ruido de la avenida en donde se ubica la vivienda, durante el dia no se percibe, salvo que se intente una siesta, porque las actividades diurnas no requieren de silencio. Pero por la noche, cuando se quiere descansar es cuando aparecen los problemas. En la avenida Francisco Fernández de la Cruz con intersección avenida Lafuente, en el barrio de Villa Soldati capital federal, recorren diariamente seis líneas de colectivos, ida y vuelta, sumado a que el sur de la Capital Federal se caracteriza por su población fabril y los transportes de carga, se puede decir que es un sector con alto transito las 24 horas del dia. También hay que destacar que es una arteria importante de conexión con el conurbano bonaerense, agregando el nuevo sistema de transporte publico denominado Metro Bus.

En síntesis, la contaminación sonora es constante, la contaminación de gases que emiten los automóviles, camiones y colectivos también fueron un elemento importante

para definir el curso del proyecto, pero de que forma se podía relacionar con el diseño de interiores?. Para ello hubo que salir y caminar, levantar la vista despertar esa sensibilidad que encuentra problemas cotidianos de los habitantes. Ahí es cuando se destacaron los balcones vacíos, la mayoría eran deposito de bicicletas, algunas pocas macetas y muchos otros funcionaban como lavaderos. La pregunta que surgió fue: como relacionar la contaminación de la calle con los balcones desérticos? Y la respuesta surgió a partir de los conocimiento adquiridos en distintas cátedras de la carrera, la creación de espacios de transición.

Un balcón no solo es un espacio exterior o una extensión de la vivienda (ver figura 51 y 52), es un nexo entre el exterior ajeno y el interior privado. Este espacio intermedio debería otorgar un filtro de ruido, luces y porque no estético. Esta solución a los múltiples problemas que ocasiona vivir en una ciudad se apunto a determinado sector de la sociedad, la cual esta desprotegida, olvidada y pocas veces tenida en cuenta, los adultos mayores.

Como ya se menciona en otro capitulo, los adultos mayores pasan buena parte del dia en sus domicilios y frecuentemente tienen trastornos para conciliar el sueño. La construcción de estos Balcones Verdes no solo combaten la contaminación en diversos sentidos sino que también el acto de planificarlo, diseñarlo, realizarlo y mantenerlo les dan tareas que antes carecian, obteniendo así un ejercicio motriz y mental, incentivando al cuidado de otros seres vivos en sus domicilios. Por otra parte, si bien demanda una inversión económica, también hace que las personas salgan a los comercios, caminen y busquen diferentes productos para el mantenimiento de las plantas, reforzando así la sociabilidad y evitando el aburrimiento, la depresión y los pensamientos negativos.

Este Proyecto de Graduación se diseño y se llevo a cabo en el domicilio del autor, donde se pudo experimentar los beneficios y las desventajas de un Balcón Verde (ver figura 53). Aproximadamente se demoro en construirlo unos 7 días, debido a que la entra de materiales dependía de terceros. También fueron determinantes los distintos lugares

donde se encontraba la materia prima al mejor precio, si bien todos están dentro de la Ciudad de Buenos Aires, unos estaban en una punta, como las macetas de Belgrano y otros en el otro extremo de la ciudad, como las plantas en Barracas. Un punto a destacar fue la buena predisposición de los vendedores al momento de informar sobre las características de las plantas, su necesidad de luz y el riego.

Otra experiencia relevante fue sobre el sistema de riego y la presión de agua, al construirla a base de elementos existentes en el domicilio el regado por goteo, se noto que no todas las perforaciones podían ser del mismo tamaño debido a que el deposito de agua se encontraba a una altura determinada y el fin de la manguera en una mucho menos inferior, es decir que las primeras perforaciones deben ser mas grandes y las ultimas mas chicas, es así porque la presión se acumula a lo largo de la manguera y hace que en las ultimas brote con mas intensidad. Para solucionarlo se tuvo que reemplazar la manguera por una nueva y realizar los orificios con su diámetro correspondiente según la posición o mejor dicho, la altura de la planta.

Las plagas fueron y son un elemento a tener en cuenta, si bien no se murió ninguna planta, algunas presentan signos de la labor de las hormigas. Esto se soluciona fácilmente con plaguicidas de venta libre pero se debe tener mucho cuidado si son plantas que posteriormente se van a consumir, como por ejemplo la huerta orgánica o los árboles cítricos.

Los cambios bruscos de clima también resultaron perjudiciales para algunas plantas, es el caso del mandarino, que a causa de unos días calidos, 25/27 grados en agosto y drásticamente la vuelta a los días fríos, 4/6 grados, conllevaron a la caída casi total de sus hojas.

Como recomendaciones generales, se puede decir hay que prestar atención a los grandes vientos, sobretodo si se vive en pisos muy altos, ya que no tener un reparo hace que las plantas sufran mucho el frío y mas en invierno como lo es en este momento de finalización del Proyecto de Graduación. Es de gran importancia alguna clase se

cerramiento, aunque sea parcial, para que los cambios bruscos de temperatura no afecten el crecimiento, las flores y frutos que nos brindan.

EL resultado estético es inmejorable, desde dentro de las habitaciones se observa un paisaje verde y vivo, que ayuda a tapar el gris de los edificios vecinos. Con respecto al jardín herbal, no se pudo acceder todavía a los beneficios de sus hojas ya que las plantas todavía son muy pequeñas. Lo mismo pasa con la barrera acústica que se pensó a través de las enredaderas, si bien son 8 plantas, todavía no alcanzan a ser lo suficientemente frondosas para cumplir con los objetivos. Se espera que en los próximos 6 meses crezca lo suficiente para corroborar el planeamiento. Los árboles frutales también requieren una estación completa para brindar sus frutos.

Sin duda, se le dio carácter y distinción a un balcón sin utilizar, se lo lleno de vida y otorgo un nuevo espacio para disfrutar desde el interior. En la actualidad se pueden abrir las persianas y disfrutar de la privacidad necesaria con una vista que deleita a través de sus colores.

A medida que transcurran los meses se aprenderá a cuidar, optimizar y embellecer las plantaciones que dieron rumbo a esta tesis de grado.

Bibliografía de referencia

Arq. Aboy, R. (2012). *Artículo numero 172 del Seminario de Crítica*. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires e Instituto de Arte Americano. (s/e).

Arq. López, D. (2008) Diario La Nación. *Los Nuevos PH en fecha (5/4/08)*, Disponible en <http://www.lanacion.com.ar/1001375-los-nuevos-ph>

Ballent, A. (1997) *Tesis doctoral*. Facultad de Filosofía y Letras. UBA (s/e).

Carrieri, S. Agencia Iberoamericana para la difusión de la ciencia y la tecnología (2010) *Investigadores argentinos idean un innovador método para medir el calor en las ciudades* (2010). Recuperado el 04/06/12 de <http://www.dicyt.com/noticias/investigadores-argentinos-idean-un-innovador-metodo-para-medir-el-calor-en-las-ciudades>

Chanfon Olmos, C. (2009) *Mesa: cultura y habitabilidad Elementos de la habitabilidad urbana*. Universidad Nacional Autónoma de México en la VI Cátedra Nacional de Arquitectura

Chavez, E. Moreno Olmos, S. Reyna Valladares A, (2012). (s/t). Universidad de Colima. México. (s/e).

Clarín (2013) The Guardian. *Revelan que los célebres jardines colgantes no eran de Babilonia fecha (07/05/13)* Disponible en http://www.clarin.com/sociedad/Revelan-celebres-jardines-colgantes-Babilonia_0_914908587.html

Código de Edificación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2013) Ciudad de Buenos Aires. (s/e).

Congreso de la Nación (1994). *Constitución de la República Argentina*. Ciudad de Buenos Aires. Editorial EUDEBA

Constitución Nacional (1994) *Ley N° 13.512 de Propiedad Horizontal*. Ciudad de Buenos Aires. Editorial EUDEBA

Dirección general de estadística y censo, Ministerio de hacienda C.A.B.A. (2011) *Anuario Estadístico*. Ciudad de Buenos Aires. (s/e).

Edesur (2008) *Informe de consumo promedio*. Ciudad de Buenos Aires. (s/e).

- Fernández Wagner, R. (1998) *Crónica de las Políticas de Vivienda en Argentina*. Buenos Aires. (s/e).
- G.C.B.A. (2011) *Encuesta Nacional De Factores de Riesgo*. Ciudad de Buenos Aires. (s/e).
- Gerscovich, A. Lagües, O. Maidana, A. y Tellechea, J, (2010) *Instituto Superior de Urbanismo Territorio y Ambiente. Vivienda de Interés Social: ¿casas para la gente?* Buenos Aires. (s/e).
- INDEC (2011) *Censo nacional del 2011*. Ciudad de Buenos Aires. (s/e).
- Instituto de Estudios del Hábitat. (2008) *Estudios Territoriales*. México.(s/e).
- Lieutier, A. (s/f). *Argentina panorámicas, el rol de la seguridad social en el actual patrón de crecimiento*. (s/l). (s/e).
- Ministerio de desarrollo social G.C.B.A. y la Unidad de Información, Monitoreo y Evaluación (2008). *Memoria y presente institucional de la Ciudad de Buenos Aires*. Ciudad de Buenos Aires. (s/e).
- Ministerio de Desarrollo Social G.C.B.A. y Unidad de Información, Monitoreo y Evaluación (2007) *Serie Informes de Condiciones de Vida, Vivienda en la Ciudad de Buenos Aires*. Ciudad de Buenos Aires. (s/e).
- Ministerio de Desarrollo Social de la Nación (2010). *Carta de Derechos de las Personas Mayores publicado*. Ciudad de Buenos Aires. (s/e).
- Mouratian, P. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos (2009), *Informes Inadi, Adultos Mayores, Buenas practicas en la comunicación publica*. (s/l). (s/e).
- Moschettoni, F. (2002). *Las ventajas de tener un huerta en casa*. Ciudad de Buenos Aires. (s/e).
- O.M.S. (1986). *Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud* (s/l). (s/e).
- O.N.U. (1991) *Los Principios de las Naciones Unidas en favor de las personas de edad ,Resolución 46*. (s/l). (s/e).
- O.N.U. (2012), *Departamento de Información Pública. Pacto Internacional de derechos económicos, sociales y culturales*. (s/l). (s/e).

O.N.U. (2012). *Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos*. (s/l). (s/e).

Ortega y Gasset J.(s/f) *¿Qué es un paisaje?* (s/l).(s/e).

Padilla Hernández, J. (2005) *Arquitectura de hoy* . Buenos Aires. (s/e).

Paz Cortés, C. (2009) *Programa Adulto Mayor de Las Condes*. Chile. (s/e).

Scarpetta, C. (2005) Diario Clarin. *PH modernos: claves del diseño y el negocio* (10/5/05) Disponible en <http://edant.clarin.com/suplementos/arquitectura/2005/05/10/a-973242.htm>

Secretaria de Educación (2001) *Aportes para el desarrollo curricular de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*. Ciudad de Buenos Aires. (s/e).

Tobón Correa, O. (s/f). *El autocuidado, una habilidad para vivir*. (s/l). (s/e).

Universidad de Mendoza (2011) *El espacio abierto de la vivienda: Paisajes Habitados*. Mendoza. (s/e).

Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Ciencias Agrarias (2010) *Efecto isla de calor*. Mendoza. (s/e).

Vecslir, L. Y Ciccolella, P. (2012) *Transformaciones territoriales. Revista Iberoamericana de Urbanismo nº8* Ciudad de Buenos Aires. Editorial Riurb.

Viñals Giralt, J. (2005) *Centro Universitario de Alternativas Médicas. La energía del color*. México (s/e).

Zorilla, H.(2013) *Arquitectura de casas*. Disponible en <http://arquitecturadecasas.blogspot.com.ar/p/fotos-de-casas.html>

Bibliografía

- Agrapart, C. Y Agrapart, D. (s/f). *Guía de la terapia por los colores*. Barcelona. Editorial Indigo.
- Andrews, T. (s/f). *Cómo sanar con los colores*. (s/l). Editorial Obelisco.
- Akserlrad, B. y Gueler, I. (2001). *Aportes para el desarrollo curricular*. Buenos Aires: Secretaria de educación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Dirección de Currícula.
- Arq. Aboy, R. (2012). *Artículo numero 172 del Seminario de Crítica*. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires e Instituto de Arte Americano. (s/e).
- Arq. López, D. (2008) Diario La Nación. *Los Nuevos PH en fecha (5/4/08)*, Disponible en <http://www.lanacion.com.ar/1001375-los-nuevos-ph>
- Ballent, A. (1997) *Tesis doctoral*. Facultad de Filosofía y Letras. UBA (s/e).
- Beatri, G. (2009). *Arquitectura sostenible*. Madrid: Nobuko.
- Beckett, Carr y Stevens (1987). *El jardín en macetas*. Buenos Aires: Folio.
- Boselli T. (s/f). *Habitar en la vivienda social de Bs As 1905-2002*. Buenos Aires. (s/e).
- Caro, R. y Malo, J. (s/f). *El gran libro de la cromoterapia*. México. Editorial Martinez Roca.
- Carrieri, S. Agencia Iberoamericana para la difusión de la ciencia y la tecnología (2010) *Investigadores argentinos idean un innovador método para medir el calor en las ciudades* (2010). Recuperado el 04/06/12 de <http://www.dicyt.com/noticias/investigadores-argentinos-idean-un-innovador-metodo-para-medir-el-calor-en-las-ciudades>
- Chanfon Olmos, C. (2009) *Mesa: cultura y habitabilidad Elementos de la habitabilidad urbana*. Universidad Nacional Autónoma de México en la VI Cátedra Nacional de Arquitectura
- Chavez, E. Moreno Olmos, S. Reyna Valladares A, (2012). (s/t). Universidad de Colima. México. (s/e).

- Clarín (2013) The Guardian. *Revelan que los célebres jardines colgantes no eran de Babilonia fecha* (07/05/13) Disponible en http://www.clarin.com/sociedad/Revelan-celebres-jardines-colgantes-Babilonia_0_914908587.html
- Código de Edificación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2013) Ciudad de Buenos Aires. (s/e).
- Congreso de la Nación (1994). *Constitución de la República Argentina*. Ciudad de Buenos Aires. Editorial EUDEBA.
- Constitución Nacional (1994) *Ley N° 13.512 de Propiedad Horizontal*. Ciudad de Buenos Aires. Editorial EUDEBA
- Del Centizo, J. (1994). *Jardines*. Barcelona: Ediciones Mundi Prensa.
- Díaz, A. (1975). *Ensayos sobre la historia económica argentina*. Buenos Aires, Amorrortu.
- Dirección general de estadística y censo, Ministerio de hacienda C.A.B.A. (2011) *Anuario Estadístico*. Ciudad de Buenos Aires. (s/e).
- Dunowicz, R. (s/f) *Habitar Buenos Aires*. Buenos Aires. Borthagaray.
- Edesur (2008) *Informe de consumo promedio*. Ciudad de Buenos Aires. (s/e).
- Fernández Wagner, R. (1998) *Crónica de las Políticas de Vivienda en Argentina*. Buenos Aires. (s/e).
- Francisco y Pantuso (2003). *En cada hogar una huerta*. Buenos Aires: Caritas Diócesis.
- Garrido, L. (2011). *Green in Green*. Barcelona: Monsa.
- G.C.B.A. (2011) *Encuesta Nacional De Factores de Riesgo*. Ciudad de Buenos Aires. (s/e).
- Gerscovich, A. Lagües, O. Maidana, A. y Tellechea, J. (2010) *Instituto Superior de Urbanismo Territorio y Ambiente. Vivienda de Interés Social: ¿casas para la gente?* Buenos Aires. (s/e).
- Gunter y Per (2000). *Casas con patio*. Barcelona: Gustavo Gili.

- Harry, C. (2005). *Feng Shui*. Buenos Aires: Andromeda.
- INDEC (2011) *Censo nacional del 2011*. Ciudad de Buenos Aires. (s/e).
- Instituto de Estudios del Hábitat. (2008) *Estudios Territoriales*. México.(s/e).
- INTA, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (2001). *Curso básico de capacitación a distancia sobre huerta orgánica*. Buenos Aires. (s/e).
- Kaminski, G. (1979). *Psicología ambiental*. Santa Fe: Editorial Troquel.
- Kitashima, R. (1996). *Las flores para la primavera y el verano*. Buenos Aires: Imaginador.
- Lieutier, A. (s/f). *Argentina panorámicas, el rol de la seguridad social en el actual patrón de crecimiento*. (s/l). (s/e).
- Lifchiitz A. (1968). *Plantas medicinales*. Buenos Aires: Editorial Kier.
- Ministerio de desarrollo social G.C.B.A. y Unidad de Información, Monitoreo y Evaluación (2008). *Memoria y presente institucional de la Ciudad de Buenos Aires*. Ciudad de Buenos Aires. (s/e).
- Ministerio de Desarrollo Social G.C.B.A. y Unidad de Información, Monitoreo y Evaluación (2007) *Serie Informes de Condiciones de Vida, Vivienda en la Ciudad de Buenos Aires*. Ciudad de Buenos Aires. (s/e).
- Ministerio de Desarrollo Social de la Nación (2010). *Carta de Derechos de las Personas Mayores publicado*. Ciudad de Buenos Aires. (s/e).
- Moggi y Giugnolini (s/f). *Plantas, Flores de balcón y de jardín*. Buenos Aires.(s/e).
- Moschettoni, F. (2002). *Las ventajas de tener un huerta en casa*. Ciudad de Buenos Aires. (s/e).
- Mouratian, P. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos (2009), *Informes Inadi, Adultos Mayores, Buenas practicas en la comunicación publica*. (s/l). (s/e).
- O.M.S. (1986). *Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud* (s/l). (s/e).

- O.N.U. (2012), *Departamento de Información Pública. Pacto Internacional de derechos económicos, sociales y culturales.* (s/l). (s/e).
- O.N.U. (2012). *Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos.* (s/l). (s/e).
- O.N.U. (1991) *Los Principios de las Naciones Unidas en favor de las personas de edad ,Resolución 46.* (s/l). (s/e).
- Ortega y Gasset J.(s/f) *¿Qué es un paisaje?* (s/l).(s/e).
- Padilla Hernández, J. (2005) *Arquitectura de hoy* . Buenos Aires. (s/e).
- Pascual D. (s/f). *El espacio abierto de la vivienda: Paisajes habitados.* (s/l). (s/e).
- Paz Cortés, C. (2009) *Programa Adulto Mayor de Las Condes.* Chile. (s/e).
- S/A. (s/f). *El jardín japonés.* (s/l). (s/e).
- S/A. (1955). *Las huellas de la política - Vivienda, ciudad, peronismo en Buenos Aires.* Editorial Universidad de Quilmes.
- Salvatore, F. (s/f). *Cultive su huerta.* Buenos Aires: Adroque Editora.
- Scarpetta, C. (2005) *Diario Clarin. PH modernos: claves del diseño y el negocio* (10/5/05) Disponible en <http://edant.clarin.com/suplementos/arquitectura/2005/05/10/a-973242.htm>
- Secretaria de Educación (2001) *Aportes para el desarrollo curricular de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.* Ciudad de Buenos Aires. (s/e).
- Steiner, C. (1992). *Casas unifamiliares con patio.* Barcelona: Gustavo Gili.
- Tarling, T. (1996). *Minijardines.* Madrid: Editorial Lisboa.Viard, P. (2008). *El gran libro de la jardinería.* Madrid: Iberlibro.
- Tellechea J. Gerscovich A. Lagues O. Legal M.(s/f). *Vivienda de interés social: ¿casas para la gente?* Buenos Aires. (s/e).

Tobón Correa, O. (s/f). *El autocuidado, una habilidad para vivir.* (s/l). (s/e).

Universidad de Mendoza (2011) *El espacio abierto de la vivienda: Paisajes Habitados.* Mendoza. (s/e).

Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Ciencias Agrarias (2010) Efecto isla de calor. Mendoza. (s/e).

Vecslir, L. Y Ciccolella, P. (2012) *Transformaciones territoriales. Revista Iberoamericana de Urbanismo n°8* Ciudad de Buenos Aires. Editorial Riurb.

Viñals Giralt, J. (2005) *Centro Universitario de Alternativas Médicas. La energía del color.* México (s/e).

Zorilla, H.(2013) *Arquitectura de casas.* Disponible en <http://arquitecturadecasas.blogspot.com.ar/p/fotos-de-casas.html>