



Lectura espacial

Recorrer el Paseo de Copacabana desde el Fuerte de Leme hasta el Fuerte de Copacabana significa que, durante casi una hora, el peatón no dejará de experimentar una continua sucesión de espacios donde se van alternando continuamente la marcada presencia de la edificación con el dibujo abstracto y con una peculiar vegetación. Al caminar junto a los edificios habrá momentos en los que no podamos visualizar la playa debido a la pantalla vegetal que se forma en el *canteiro* central. Igualmente habrá momentos en que tampoco sea consciente de la magnitud de la edificación debido al techo arbóreo que se forma sobre su cabeza.

Esta incesante variedad de sensaciones que Burle Marx consigue al combinar una escultórica vegetación con un dibujo abstracto, libre y casi infinito, son las que convierten al Paseo de Copacabana en un lugar donde el caminante, después de cada árbol o dibujo, desconoce lo que se va a encontrar.

Lectura espacial

Percorrer o Calçadão de Copacabana desde o Forte de Leme até o Forte de Copacabana significa que, durante quase uma hora, o pedestre não deixará de experimentar uma contínua sucessão de espaços aonde se vão alternando continuamente a marcada presença da edificação com o desenho abstrato e com uma peculiar vegetação. Ao caminhar junto dos edifícios haverá momentos nos quais não possamos visualizar a praia devido à tela vegetal que se forma no canteiro central. Também haverá momentos em que também não seja consciente da magnitude da edificação devido ao teto arbóreo que se forma sobre sua cabeça.

Esta incessante variedade de sensações que Burle Marx consegue ao combinar uma escultórica vegetação com um desenho abstrato, livre e quase infinito, são as que transformam ao Calçadão de Copacabana em um lugar onde o caminhante, depois de cada árvore ou desenho, não saberá o que se vai encontrar.

Generación de espacios bajo las copas de los árboles del Paseo de Copacabana de Burle Marx, Río de Janeiro. Foto: Julia Rey

Burle Marx realiza la construcción del espacio público de Copacabana utilizando unas herramientas básicas: diseño, piedra y vegetación. Combinando estos elementos crea una sucesión de espacios diferentes, bien de estancia o de recorrido, consiguiendo que el peatón en el trascurso de la secuencia espacial experimente una serie de cambios de escala.

A lo largo de todo el paseo se puede hablar de distintos árboles, dibujos y colores de piedra. Él va organizando estos materiales a través de su diseño, trabajando tanto en un plano horizontal como en un plano vertical. Ambos planos son fundamentales en la configuración del espacio de Copacabana, de alguna manera el plano horizontal proporciona un sentido de escala y orientación en la gran superficie de las aceras, mientras que el plano vertical soluciona la diferencia de escala entre el peatón y los edificios.

A continuación se realiza, sobre la manzana tipo elegida, un análisis de estas herramientas para poder identificar esos espacios asociados a la geometría del dibujo y a la disposición de la vegetación y cómo, simultáneamente, estas dos herramientas se vinculan con la ocupación experimentada por el peatón. El fragmento de *calçada* escogido tiene un largo de 260 m aproximadamente.

En un primer acercamiento, observando el dibujo de la planta se puede reconocer formalmente una serie de unidades de estancia o de sombra (unidad morada), se puede ubicar la vegetación (verde) identificándola con las geometrías rectangulares de los alcorques y se puede situar la línea roja que marca la invasión de los edificios sobre el dibujo (véase desplegable 3). Se puede observar cómo la disposición de los árboles se corresponden con cada una de estas bolsas de estancia, estableciéndose un vínculo fundamental entre el elemento vertical (árbol) y el elemento horizontal (bolsa de dibujo) para

la constitución de un único espacio reconocible por el peatón.

Teniendo en cuenta que la *calçada* cercana a los edificios tiene un ancho aproximado de 28 metros, el peatón, al caminar entre “la muralla de edificios” de unos 30 metros de altura y la barrera de los coches aparcados, necesita algún elemento más que ayude a crear esa sucesión de espacios. Independientemente de la sensualidad que pueda transmitir el dibujo que se encuentra bajo sus pies, el peatón se puede encontrar muy desolado dentro de esa dimensión de *calçada* tan ancha, complicándose la situación si aumentan las temperaturas a lo largo del recorrido.

Es entonces cuando se introducen en la sección del dibujo los árboles, que a veces pueden ir acompañados de bancos o no, igual que los espacios de estancia. Para comprobar este efecto que provocan los árboles se plantean una serie de secciones acompañadas de las correspondientes fotos, y los alzados con la intención de demostrar que a lo largo de la *calçada* del paseo, a través del dibujo en el pavimento y de los árboles, se puede generar una secuencia de espacios muy interesantes. Las secciones son las que se indican a continuación, siendo muy importante para su comprensión la lectura de éstas junto con los alzados y con la planta y las fotos del desplegable 3.

Sección 1

Frente a la altura del edificio y al ancho de la *calçada*, el peatón se percibe mínimamente en la sección del dibujo. El inicio del *canteiro* central está compuesto por una agrupación de palmeras que hacen entrar al peatón en escala respecto del dibujo, permitiendo su libre paseo y la percepción del dibujo del suelo; por tanto, las bolsas que se detectaron en el dibujo al completarse con las palmeras constituyen una



Detalles de pavimento y vegetación en el Paseo de Copacabana.
Fotos: Julia Rey

posible zona de pausa. En la misma línea, en la *calçada* cercana a los edificios no se ubicó ningún árbol, por tanto, el acceso al cruzar la calle a esa zona de la *calçada* se haría con una percepción amplia y completa del dibujo, aunque posiblemente se trataría de un paso más rápido, ya que no existe ningún elemento físico que modifique el ritmo del caminar. Sin embargo, analizándolo desde otro punto de vista, la sola visualización del dibujo del pavimento ya puede constituir un motivo para detenerse y contemplarlo, aunque quizás el peatón pueda sentirse un poco “fuera de escala” sin ningún elemento que acompañe.

La existencia actual de una terraza de restaurante, además de ocultar el dibujo existente, estrecha y limita el paso del peatón entre el coche y la propia terraza, produciéndose un paso rápido.

Sección 2

En la *calçada* junto a los edificios se observa la existencia de un árbol, identificándose una serie de características escultóricas en el desarrollo del tronco y las ramas y con unas dimensiones considerables que le proporcionan una copa frondosa y amplia. El hecho de atravesar el espacio de sombra que proporciona dicho árbol transmite al peatón un espacio de protección y recogimiento frente a la sensación de amplitud que experimenta tanto antes como después de caminar bajo dicho árbol.

La ubicación de este árbol proporciona momentáneamente (depende del tiempo de pausa) un cambio de escala en ese punto del recorrido del espacio público, ya que el peatón experimenta una transición sensitiva al pasar de una superficie totalmente libre, a otra zona igualmente libre, dejando al peatón en ambas situaciones desprotegido frente al muro de edificios.

Sin embargo, en el espacio continuo situado en el *canteiro* central continúa la alternancia de palmeras, ubicadas sin corresponderse con ninguna línea recta y creando un bosque de pilares aleatorios que se mezclan con el poste principal de iluminación. El efecto que genera al peatón la ubicación entre las palmeras donde predomina la sección vertical es la posible contemplación de la playa y, en el caso de que no existiese ningún coche, se podría incluso observar la *calçada* cercana a los edificios, percibiéndose la continuidad del dibujo en el suelo.

Sección 3

En este punto del recorrido, si el peatón se sitúa en el *canteiro* central, que se encuentra totalmente desprotegido de vegetación, observaría -hacia

detrás, el espacio que genera el bosque de palmeras que acaba de atravesar y mirando hacia delante- un frente de árboles que le impide la visión del resto del *canteiro* . Por lo tanto, su visión sigue limitándose hacia la izquierda donde se sitúa la playa.

En la *calçada* junto a los edificios, el peatón se encuentra en un espacio donde la vegetación se limita a algunos árboles puntuales, observándose, por ejemplo, el “árbol banco”, que es como lo llaman los cariocas de la zona. Realmente este espacio de 45 m de largo aproximadamente que se genera entre la sección 2 y el comienzo de la sección 4 se entiende como un espacio amplio (área naranja) para caminar y visualizar el dibujo previo al siguiente grupo de árboles. En este lugar se puede percibir la ocupación del espacio libre dedicado al peatón por parte de los edificios, identificándose las vallas de protección que disminuyen la sección de paseo. La morfología del “árbol banco” genera la ocupación del espacio alrededor, bien sentándose en él o estableciéndose un punto de pausa en el camino.

Sección 4

En esta sección se produce una presencia de la vegetación en ambos *canteiros*, estableciéndose un matiz que los diferencia. En el *canteiro* central el grupo de árboles que aparece conforma una masa densa con una copa que está relativamente cerca del suelo. Por tanto, el hecho de atravesar ese agrupamiento de árboles determina que el peatón experimente un cambio de escala importante y pueda considerar que realmente el *canteiro* se ha fragmentado, ya que la imposibilidad de visión con la otra zona le puede hacer pensar que se está dirigiendo hacia otro lugar.

Sin embargo, en la *calçada* que se ubica junto a los edificios, el hecho de que la vegetación esté formada

por troncos espigados y con una aparición de la copa bastante alta provoca que el peatón, al poder observar lo que existe al otro lado de estos árboles, no experimente la sensación de pasar a un lugar totalmente diferente, sino que se dirige al mismo espacio, pero acompañado por un grupo arbóreo que le protege del sol y marcan un cambio de escala con respecto a los edificios.

También se detecta la existencia junto a esta especie tan esbelta de un par de árboles mucho más pequeños, llamados por los cariocas de la zona “las sombrillas”. Éstos se ubican justo delante de la puerta de acceso a un edificio, generando un espacio de antesala y proporcionando al peatón un cambio de escala mucho menor antes de entrar al edificio. Los habitantes del edificio lo consideran como un pequeño hall dentro del gran vestíbulo generado por el primer grupo de árboles tan esbelto.

Sección 5

En esta sección se percibe otra alternancia en el juego de llenos y vacíos. En el *canteiro* central, después de atravesar el frondoso grupo de árboles que apenas permiten al peatón visualizar lo que se encuentra detrás, el individuo vuelve a llegar a otro espacio donde no existe ninguna vegetación. Este nuevo espacio le permite volver a experimentar un cambio importante de escala, además de reubicarse en relación con la playa y la otra *calçada*, pudiendo observar limpiamente el nuevo diseño del pavimento bajo sus pies, además de la línea de horizonte a la izquierda y los edificios traseros a la derecha.

Pero este nuevo espacio tiene una connotación especial, y es que, a pesar de que el peatón se encuentra en un lugar sin vegetación, la distancia del

próximo grupo de árboles con respecto al que acaba de atravesar es bastante pequeña. Por lo tanto, el peatón, aunque recupere la visibilidad a izquierda (playa) y derecha (edificios), no deja de encontrarse en un espacio acotado por vegetación, sin volver a poder visualizar que hay al otro lado del siguiente grupo de árboles. Es como si se encontrase en una especie de cuenca arbórea.

En la *calçada* junto a los edificios, el peatón vuelve a caminar bajo un amplio grupo de árboles, cuya característica principal es la esbeltez del conjunto, formando entre los árboles un techo común constituido por las frondosas copas. Pero este agrupamiento no solo se percibe en altura al volver a experimentar el peatón la protección del techo generada por el grupo, sino que, en horizontal, los troncos de los árboles son más y están más dispersos. Esta dispersión obliga al peatón a caminar junto al borde de la *calçada* o de los edificios, o bien a sortear los diferentes troncos cuya ubicación se corresponde con una de las bolsas identificadas en el dibujo del pavimento. Se genera un recorrido que se puede entender como una continuación del juego de líneas dispuestas en planta que le han conducido previamente hasta ese espacio.

Entre la sección 5 y la sección 6 es cuando se produce la nueva apertura de la calle Xavier Silveira, provocando una serie de cambios y modificando el dibujo anterior. Justamente delante de la apertura de la calle el *canteiro* central es continuo, ubicándose a esa altura el mayor amplio grupo de árboles frondosos. Por lo tanto, también se podría interpretar que es un punto de fragmentación importante, ya que estando a un lado u otro de este grupo no tienes ninguna visibilidad, pudiéndose incluso pensar que el *canteiro* ha terminado.

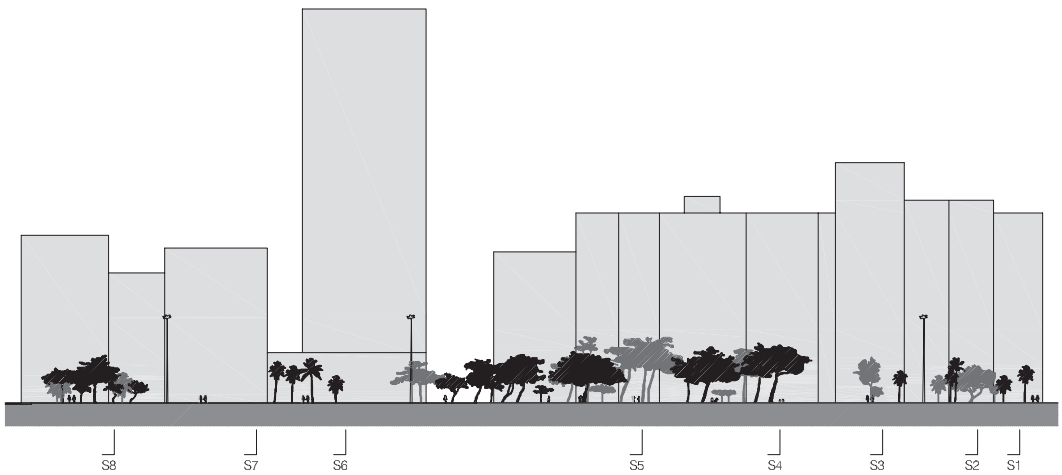
Secciones 6 y 7

En estas dos secciones se da una situación muy parecida, ya que en la *calçada* junto a los edificios se detecta aproximadamente 65 m de largo sin ningún tipo de vegetación. Este hecho, si no se hubiesen ubicado las terrazas actuales, permitiría al peatón visualizar claramente los dibujos durante el caminar, poder experimentar libremente lo que Burle Marx llamaba *brincadeiras*, contemplar cómo las líneas del pavimento conducen a los accesos de los edificios, identificar unidades de estancia correspondidas con el dibujo o identificar los espacios de hall generados a través de la vegetación y los dibujos previos a los edificios (área naranja).

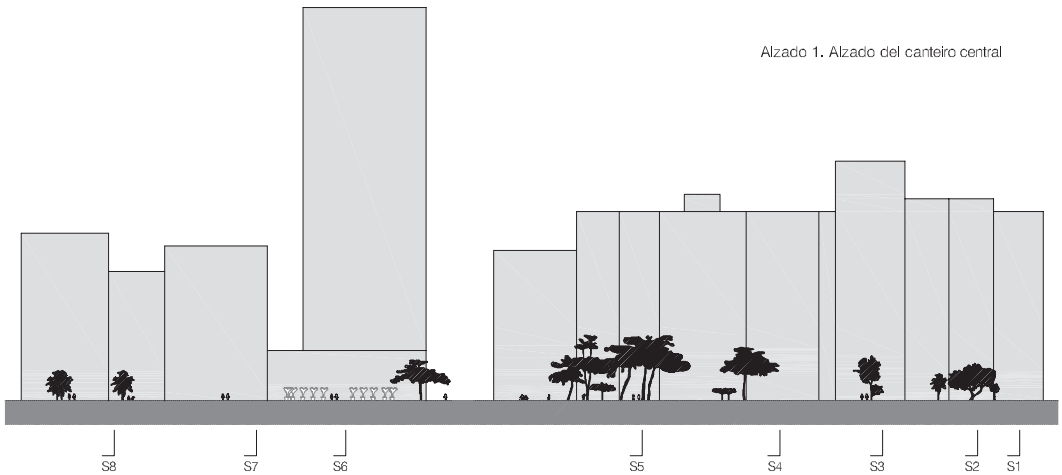
Hay que considerar el hecho de que este espacio libre se corresponde en su mayor dimensión con el espacio delantero del Othon Palace, lo que hace pensar que seguramente este espacio se pensó como el hall previo de entrada al hotel, libre de elementos verticales para poder visualizarla, aunque ahora este espacio se haya transformado en una rotonda llena de coches.

Probablemente es en estos lugares donde ocurre la apropiación inconsciente del espacio público por parte de la población, ya que en este lugar abierto, ocupado sobre todo cuando no hace calor, es donde los niños colocan las porterías de fútbol, las niñas juegan y las personas se reúnen para hablar. Sin embargo, si se tratase de un día de altas temperaturas, seguramente el caminar, para atravesar este espacio, sería a gran velocidad.

Centrando la atención en la sección 6 de la *calçada* junto a los edificios, resulta indispensable decir que la posición del individuo en ese espacio libre de vegetación le permite también visualizar libremente el *canteiro* central, que en ese punto está invadido por un grupo de palmeras, aunque al tratarse de

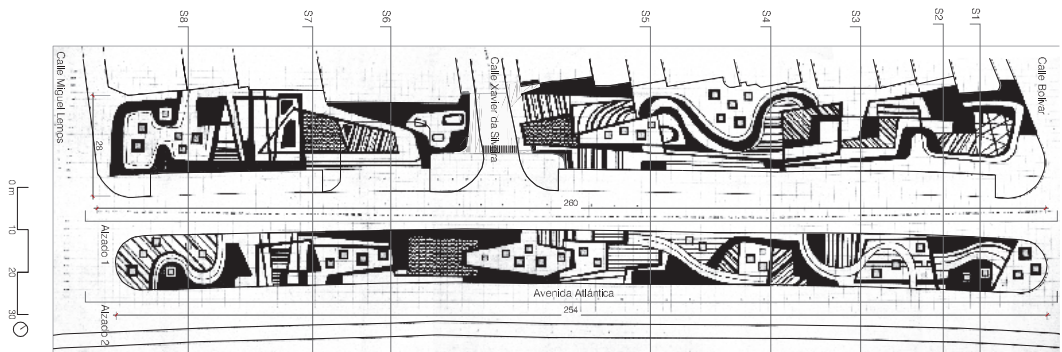


Alzado 1. Alzado del canteiro central



0 m 15 30 45 60

Alzado 2. Alzado de la calçada junto a los edificios



Ubicación de secciones y alzados del Paseo de Copacabana. Autores: Roberto Burle Marx, Haruyoshi Ono y José Tabacow. Fuente: INEPAC (Río de Janeiro). La planimetría original está en el Acervo Burle Marx & Cia .Ltda.

elementos esbeltos le permiten continuar la visión hacia la playa. Sin embargo, para el peatón que esté caminando por el *canteiro* central el grupo de palmeras que atraviesa para pasar de un espacio a otro solo es perceptible al tener que sortear los troncos de las palmeras al caminar, sin tener ninguna modificación espacial.

En la sección 7, tanto la *calçada* de los edificios como el *canteiro* central son dos espacios sin ningún tipo de vegetación, donde parece que quiere que predomine el dibujo del pavimento frente a ésta, constituyéndose ese lugar como un oasis dentro de la composición. Así permite la contemplación por parte del peatón de los grupos arbóreos delanteros que colmatan los *canteiros*.

Sección 8

Continuando con el recorrido, en la *calçada* junto a los edificios, el peatón camina delante de una palmera que podría constituir simplemente un elemento de pausa en toda la *calçada*, sin embargo está acotando un espacio que se identifica claramente. Este espacio está delimitado por esta palmera y por otras dos más que están situadas prácticamente al final de la *calçada*. Las tres palmeras son de la misma altura, este hecho establece entre ellas tres una relación espacial importante, reconociendo el peatón que espacialmente entre ellas existe un lugar y que él se ubica en el interior.

A este hecho hay que añadir el que la situación en planta de las tres palmeras alrededor de una figura geométricamente reconocible constituye un espacio claramente identificable por el peatón a una escala muy humana, proporcionando al espacio un carácter bastante acogedor el hecho de realizar ese

dibujo concreto con predominio del color marrón. Otro factor que es necesario destacar es el hecho de que la disposición de las palmeras permite una visión completa del *canteiro* central, ya que se colocan cerca de los edificios, funcionando como barrera visual.

Frente a este espacio acogedor que colmata la manzana de la *calçada* junto a los edificios, en el *canteiro* central se genera un espacio inverso ya que vuelve a aparecer una agrupación de árboles que a pesar de tener un tronco delgado y alto, las copas son muy frondosas. Al unirse una copa con otra, se crea un espacio muy tupido dejando una altura de paso muy justa para el peatón y, por lo tanto, dificultando la visibilidad al otro lado del grupo de árboles, en contraposición con el amplio espacio en el que se encontraba previamente.

En el momento en que el peatón atraviesa esta agrupación de árboles el cambio de escala que experimenta lo percibe más claramente, ya que prácticamente la visión está enmarcada por la línea inferior de las copas de los árboles y no hay casi posibilidad de visualizar los dibujos del pavimento. Después de atravesar este grupo de árboles, el viandante llega directamente a la carretera, encontrándose con un tercer elemento importante como barrera física: el coche.

En definitiva, después de este recorrido espacial a lo largo de una manzana de la avenida Atlántica, la conclusión fundamental que se puede obtener es la vinculación y complementación absoluta que existe entre dibujo y vegetación. El dibujo abstracto es el factor predominante en la intervención a lo largo de la avenida, responsable del llamamiento a la obra de Burle Marx como la mayor intervención de arte público del mundo. Hay que subrayar que la percepción y disfrute de estos dibujos no sería



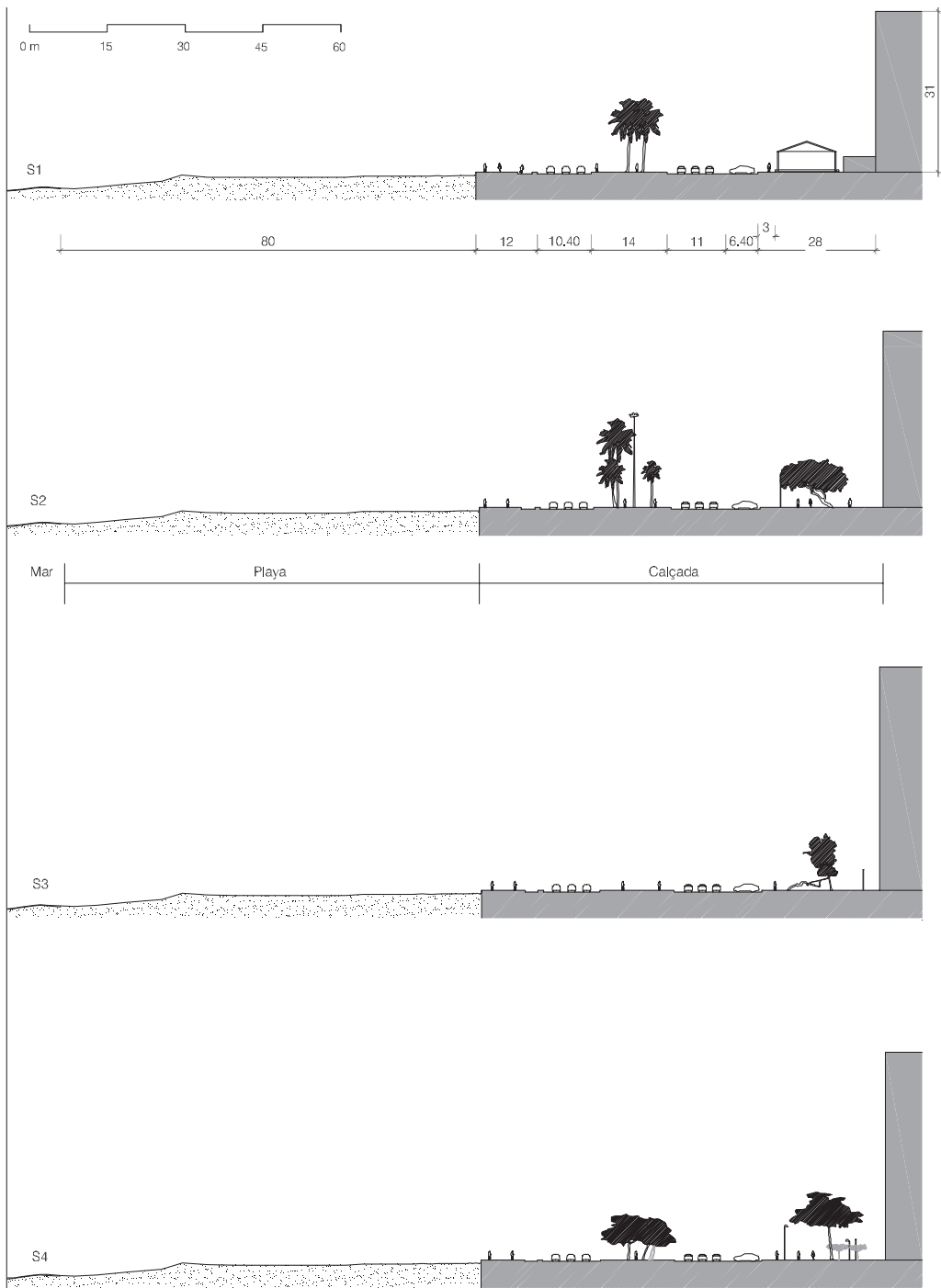
Instantáneas de la vida cotidiana en el Paseo de Copacabana. Fotos: Julia Rey

posible sin la complementación aportada por la presencia de la vegetación.

Se parte, pues, de la base de que el árbol puede generar y constituir espacios significativos, bien por sí mismo al establecer una relación con otros grupos de árboles o bien mezclándose con los dibujos del pavimento. A lo largo de este recorrido se han podido entender las múltiples maneras de utilizar la vegetación y el dibujo por Burle Marx para conseguir una secuencia rica de espacios diferentes. A continuación se intenta resumir algunas claves para entender mejor cuanto se ha expuesto.

1. El dibujo. El dibujo por sí mismo, basándose en su componente formal, ya establece una delimitación de un lugar al identificarse en el pavimento una serie de líneas y geometrías que constituyen un espacio reconocible por parte del peatón consciente o inconscientemente.

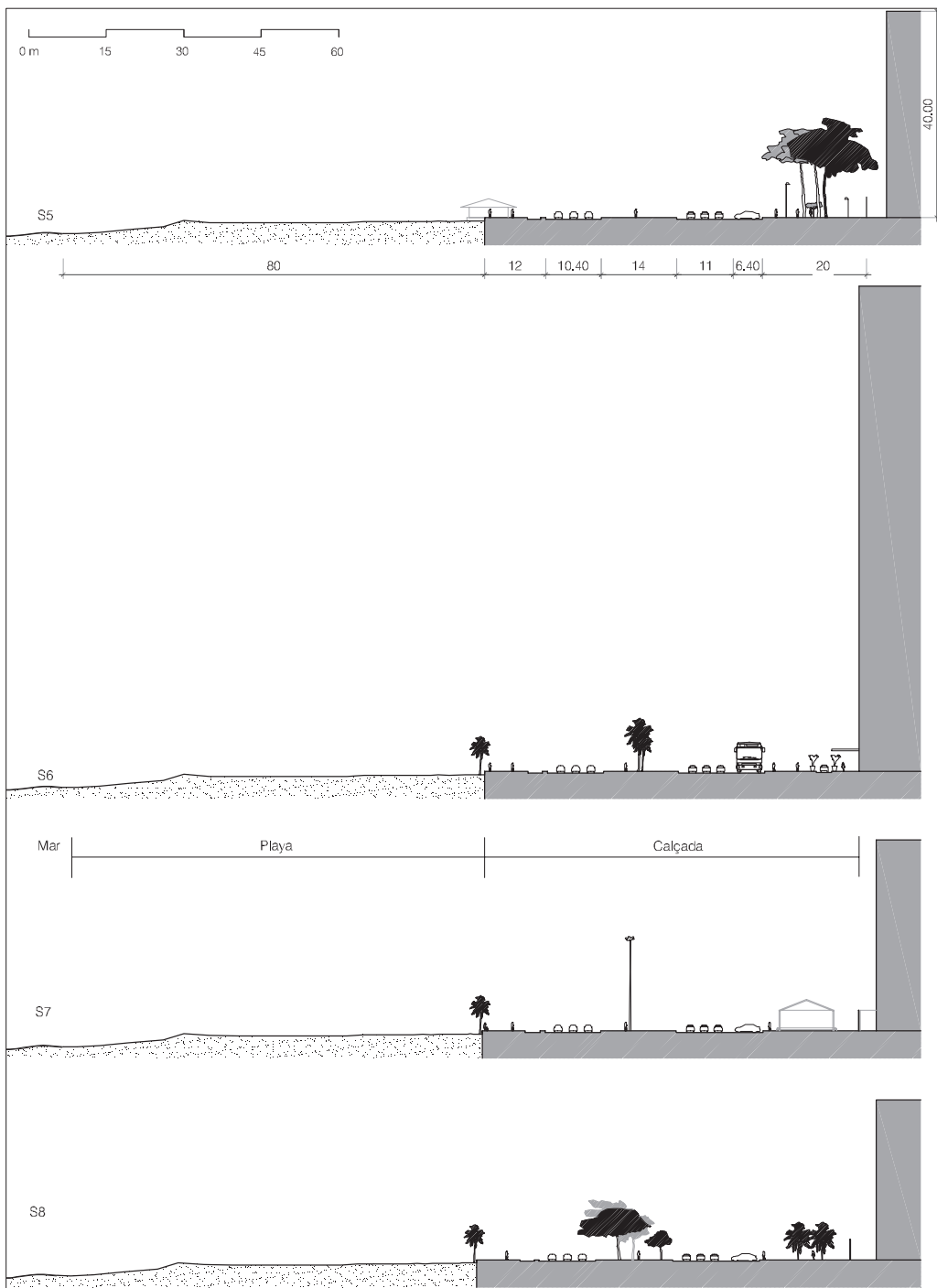
2. El espacio y el árbol. La organización del espacio por el árbol en el sentido horizontal consiste en la delimitación o cerramiento visual de un área, la cual se suele corresponder con alguna de las bolsas identificadas en el dibujo, y en el sentido vertical mediante la creación de techos arbóreos a través de sus ramas. Factores como el espacio entre



Secciones del Paseo de Copacabana. Planimetría: Julia Rey



Imágenes correspondientes a las secciones. En la izquierda el *canteiro* central, y en la derecha la *calçada* junto a los edificios. Fotos: Julia Rey



Secciones del Paseo de Copacabana. Planimetría: Julia Rey



Imágenes correspondientes a las secciones. En la izquierda el *canteiro* central, y en la derecha la *calçada* junto a los edificios. Fotos: Julia Rey

árboles, el nivel de entrelazamiento de sus ramas, su porte o la altura del fuste son primordiales para la determinación del espacio y una importante influencia en el nivel de luminosidad específico de estos lugares. En relación con los espacios generados por el árbol, la arquitecta paisajista brasileña Ivete Farah, en su trabajo de máster titulado *Arborização pública e desenho urbano na cidade do Rio de Janeiro. A contribuição do Roberto Burle Marx*, identifica dos tipos de espacio: el intra-arbóreo y el inter-arbóreo.

El espacio intra-árboleo es el espacio formado por el árbol en sí o por su agrupamiento. En este caso la altura del tronco del árbol permite la utilización del área bajo las copas pudiéndose identificar ese espacio con una forma geométrica del dibujo, un ejemplo es lo que ocurre con el “algodonero de playa” (*hibiscus tiliaceus*). El árbol en sí genera su propio espacio, ya que se trata de un banco colonizado por individuos, provocando que esta configuración del espacio constituya un enclave en el recorrido, implicando un lugar con características propias diferenciadas del entorno y con un nivel de luminosidad específica. La formación del espacio interno del árbol es percibido por el usuario, sea por su uso, o de manera consciente o inconsciente, se genera un espacio tipo hall.

El espacio inter-arbóreo es considerado como el espacio formado a su alrededor que depende de la interrelación entre los diversos agrupamientos y entre éstos y otros elementos urbanos.

3. El agrupamiento. A la hora de disponer los árboles, Burle Marx los agrupa de tres maneras: a) grupos de hasta 5 unidades, b) grupos entre 6 y 9 unidades, y c) grupos de más de 10 unidades. La disposición de los árboles con diferentes distancias con relación al lugar del observador crea una serie de flujos en el espacio entre los usuarios y la

vegetación, de estrechamiento y ensanchamiento. Estas distancias y alternancias en la disposición de los árboles no solo contribuyen a la mejor o no visualización de determinados dibujos, sino que vinculan la vegetación directamente con las formas reconocibles de los dibujos que se ubican en la planta general del conjunto. Los grupos arbóreos se van repitiendo de la misma forma que los patrones de diseño del pavimento, como un movimiento cíclico a lo largo de toda la avenida y generando un cierto ritmo que evita la sensación de monotonía.

4. El aislamiento. Normalmente después de la aparición de un grupo, un poco más adelante aparece aislado un individuo de la especie revelando la forma y características del grupo, contribuyendo a crear otro subespacio mezclándose con el dibujo. Este fenómeno lo desarrolla porque le permite realzar el objeto físico, bien mediante el énfasis, es decir, de la concentración de especies o de la discontinuidad o bien mediante el aislamiento que destaca el propio árbol.

5. La palmera. El hecho de utilizar especies de porte erguido, como la palmera, provoca el direccionamiento de los ojos de los usuarios hacia arriba, llamando la atención para la línea de horizonte que se muestra como panel de fondo. Con la alternancia de la palmera con otras especies vegetales es como genera la mayoría de los contrastes en la composición de sus espacios, ya que al utilizar esta esbelta especie consigue espacios más abiertos que el definido por los árboles más frondosos. La sombra que proyectan es menor, pero en compensación permiten al peatón disfrutar y visualizar un espacio más amplio.

A lo largo de la secuencia de espacios se imprime un ritmo dinámico a través de las palmeras, ya que el hecho de cómo están dispuestas puede

constituir un elemento de puntuación en el paisaje, o una secuencia de una curva en sentido vertical generada por su agrupación con diferentes alturas. La agrupación de palmeras se considera como un espacio de transición.

6. La sombra y la luz. La alternancia de espacios de sombra y luz hace que su proyecto también se considere rico en variedad luminosa bajo las copas de los árboles, lo que influye en la percepción de los dibujos. Se alternan los espacios sin vegetación bañados por una luz intensa, hasta las diferentes graduaciones generadas por grupos de árboles con diversidades de copas y alturas de fuste. En el caso de la palmera, el contraste de la forma es acentuada por la luminosidad, ya que el espacio que crean las palmeras tiene un alto nivel de luz. En la avenida Atlántica el contraste de sombra y luz está muy marcado, ya que alterna grupos de árboles muy concentrados, contraponiéndose a espacios no arborizados.

7. El factor sorpresa. La creación del elemento sorpresa constituye espacios que son configurados de forma que parte del paisaje quede oculto por

la presencia de árboles o grupos de árboles que interrumpen la línea de visión, generando un mayor dinamismo en el paisaje urbano y siendo más interesante para el peatón.

8. La direccionalidad. La disposición arbitraria de varias líneas de árboles genera desvíos en el camino y nuevas orientaciones dentro de la *calçada*, mezclándose con las líneas de los dibujos y generando diferentes alternativas para atravesar los dibujos y los árboles. También se utilizan marcando los accesos a la edificación, que se vuelven a vincular con las bolsas reconocibles de ciertos dibujos.

9. El ocultamiento. La disposición de un grupo arbóreo considerable es también utilizado para ocultar áreas indeseables y para crear barreras físicas, visuales y sonoras, además de dividir los espacios. Un ejemplo de esto es la existencia de conjuntos mayores y más compactos en la zona de la edificación, dirigiendo la visión del individuo hacia la zona del mar. También se utiliza la vegetación para encuadrar escenas revalorizadas dentro del paisaje, pudiendo enmarcar la imagen.



Diferentes tipos de árboles en el Paseo de Copacabana. Fotos: Julia Rey

10. El contraste. Burle Marx utiliza el contraste de formas, texturas y volúmenes para romper con espacios monótonos y repetitivos, no destacándose el contraste producido con el color, ya que en este caso el predominio es de tonos verdes. Emplea diferentes tipos de árboles, no como el resultado de una simple yuxtaposición, sino como el resultado de una contrastada secuencia discontinua basada en el detallado estudio de las interrelaciones existentes entre formas y texturas de las especies secuenciadas.

Se observa la mezcla entre árboles bajos con altos, horizontales con verticales, volúmenes redondeados y alargados, mezcla palmeras esbeltas con grupos de árboles bajos, generando estas variaciones de alturas entre las diferentes especies un movimiento ondulatorio a lo largo de toda la línea de horizonte, acompañado de una compatibilidad estética. Todas estas diferentes secuencias espaciales también influyen en una lectura del dibujo determinada, generando espacios donde toma más protagonismo el dibujo debido a un mayor predominio de palmeras, o donde predomina el efecto de la vegetación.

11. La escala. La utilización del árbol no sirve solo para generar espacios de sombra, sino para crear lugares de bienestar, y eso lo consigue alterando la escala del lugar. La presencia del árbol es un elemento de transición entre el edificio y la escala humana, ya que la gigantesca “muralla de edificios” oprime al ciudadano. Por este motivo se refuerza la intención de Burle Marx de crear espacios intermedios. A través del espacio intra-arbóreo, la copa funciona como un techo con una escala más humana y en el espacio inter-arbóreo es donde el árbol actúa como elemento de unión entre las dos escalas, disminuyendo el impacto y atención sobre la edificación.

12. La disposición. A partir de la estructura de la arborización y de los dibujos, se pueden conseguir

espacios mejor definidos cuando se complementan con la disposición de bancos de hormigón. De esta forma, el árbol y el banco ubicados en el dibujo pasan a cumplir un papel muy importante como elemento socializador y definidor de las diferentes apropiaciones que los usuarios hacen de la avenida. Tanto las personas solas como en grupo buscan estos lugares para sus pensamientos y actividades.

Después de la reflexión establecida acerca de las claves que hablan del trabajo desarrollado en paralelo entre la vegetación y el dibujo, se podría decir que los árboles y el dibujo, al delimitar un espacio, aportan características propias al lugar, ayudan al reconocimiento de su identidad y enfatizan el carácter de área. Estos dos elementos y su composición espacial son los responsables de los recorridos que Burle Marx pensó a lo largo del Paseo de Copacabana.

En la avenida Atlántica, a través de los patrones dibujados con un color concreto, se pueden identificar lugares de estancia y de encuentro bajo la agrupación de árboles que va situando, incitando a que el resto del espacio libre se utilice para caminar, divagar y leer e interpretar el dibujo que se está pisando. Son cuatro kilómetros de trama abstracta, emplazando al usuario frente a la situación de caminar sobre un cuadro donde las líneas provocan dos sensaciones opuestas en el paseante: caminar obligado por los trazos establecidos o libremente según la libre interpretación de los dibujos, consiguiendo la inmersión total del individuo en la obra.

Con esta utilización del dibujo abstracto y el árbol, Burle Marx desarrolla su deseo de crear un sentido de envolvente escenográfica y de protección frente a la agresividad visual que transmiten los edificios en el conjunto a lo largo del paseo. Observando el

alzado dibujado se puede detectar cómo la altura media de los árboles va desde los 2 m de altura de la especie más pequeña hasta los 15 m de la más alta y cómo los árboles crean una bolsa verde que evade al peatón de la presencia de los edificios. El lugar de estancia del individuo (bolsa morada) se sitúa dentro de la burbuja conformada entre el dibujo del pavimento y la cobertura de los árboles, proporcionándole éstos una escala más acogedora para el paseo.

No obstante, con respecto al libre caminar, Burle Marx es consciente de la existencia de las vías rápidas destinadas a los coches (azul) que condicionan el paseo, constituyéndose como barreras físicas (véase desplegable 4). Al margen de este condicionante, dentro de cada *canteiro*, pensó la disposición de los árboles para facilitar un recorrido libre alrededor de éstos y que se pudiese caminar longitudinalmente de una punta a otra de la manzana (naranja) sin obstáculos.

Quiso combinar este recorrido longitudinal del paseo, el cual se desarrolla a una velocidad menor, con los recorridos más rápidos de los habitantes de la avenida Atlántica (lila) que se dirigen a sus viviendas y a la playa. Para esto, se dejaron espacios delante de los accesos a las viviendas para los locales, que se reconocen por las bolsas moradas del dibujo y se estableció una composición casi en paralelo de la distribución de los árboles con la continuidad de las líneas del dibujo para destacar y focalizar las zonas de cruce.

A lo largo del recorrido del *canteiro* central se tiene una mayor conciencia de ir esquivando y atravesando los árboles, experimentándose más cambios de escala, ya que éstos están distribuidos prácticamente en la espina del *canteiro*. Sin embargo, en la *calçada* junto a los edificios, como los árboles están más

vinculados a los accesos a lo largo del recorrido, no se camina tan en contacto con el árbol, ya que se distribuyen dejando más espacio libre.

Por todos los motivos anteriormente enumerados, puede afirmarse que el Paseo de Copacabana se constituye como una forma innovadora de arborización sin precedente en los espacios públicos urbanos cariocas, ya que rompe con el modelo formal de arborización de las ciudades que consiste en tirar una línea de árboles que suele resultar aburrida y monótona. La utilización del árbol nativo del lugar junto al dibujo abstracto materializado a través de la piedra portuguesa constituyen tanto el motivo principal del proyecto como los elementos claves de la composición espacial del paseo, generando a lo largo de los 4,5 km de la avenida Atlántica una sucesión de espacios difícil de encontrar en cualquier otro lugar.