

RELEVAMIENTO FOTOGRAFICO TERRESTRE DE HORIZONTE

ELSA BOFFI DE SCHULTE y G.R. NIZZERO (1)

Recibido: 19-4-88

Aceptado: 15-6-88

CONSIDERACIONES DE ORDEN GENERAL

La "metodología del planeamiento paisajista" incluye, como primera etapa conducente a la elaboración del proyecto del espacio verde, la reunión de una serie de datos del lugar que seleccionados y ordenados, conforman el "cuerpo informativo".

Como parte de esta información, las características fisiográficas adquieren un valor fundamental para el futuro desarrollo del trabajo de planificación.

Estas características y sus atributos, impresionan nuestros sentidos causando diversas sensaciones de agrado, desagrado o indiferencia, calificando el paisaje, ya que sin la existencia de un observador pensante, sensible y racional, capaz de captar las singulares cualidades del lugar, la concepción de paisaje como tal, carecería de sentido.

Es por ello que en esta primera etapa del relevamiento, fotografiar el paisaje circundante le permitirá al técnico recordar, una vez instalado en gabinete, tamaños, formas, y aspectos cromáticos, así como las sensaciones recibidas, que le ayudarán a conservar la impresión general y particular del lugar.

Este método consiste básicamente en la obtención de fotografías seriadas que, una vez ordenadas en forma de tira, constituirán un mosaico que representará la suma de las visuales de los 360° del horizonte.

Esta técnica constituye una ayuda inapreciable para que el paisajista pueda realizar en forma efectiva y acabada el proceso de planificación.

Si bien este procedimiento es conocido, y utilizado por la Cátedra de Planificación de Espacios Verdes, de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, no ha sido posible hallar, en revisiones bibliográficas, referencias sobre el tema.

MATERIALES Y METODOS

El equipo necesario para llevar a cabo esta técnica está constituido por:

1. una cámara fotográfica con lente de calidad aceptable, que permita el uso del trípode y disparador de cable.
2. un trípode de patas regulables en forma continua y no por tramos, con cabezal tipo cine, con dos clases de movimiento:
 - panorámico-horizontal
 - sube-y-baja
 con una plataforma que permita apoyar el nivel en dos posiciones a 90° entre sí. El trípode de cabezal "a bolita" con movimiento universal no es recomendable para la aplicación de esta técnica porque para cada exposición debe reajustarse la mariposa a fin de mantener la horizontalidad (Figura 1).

(1) Cátedra de Planificación de Espacios Verdes, Facultad de Agronomía, UBA
Avda. San Martín 4453. (1417) Buenos Aires - Argentina -

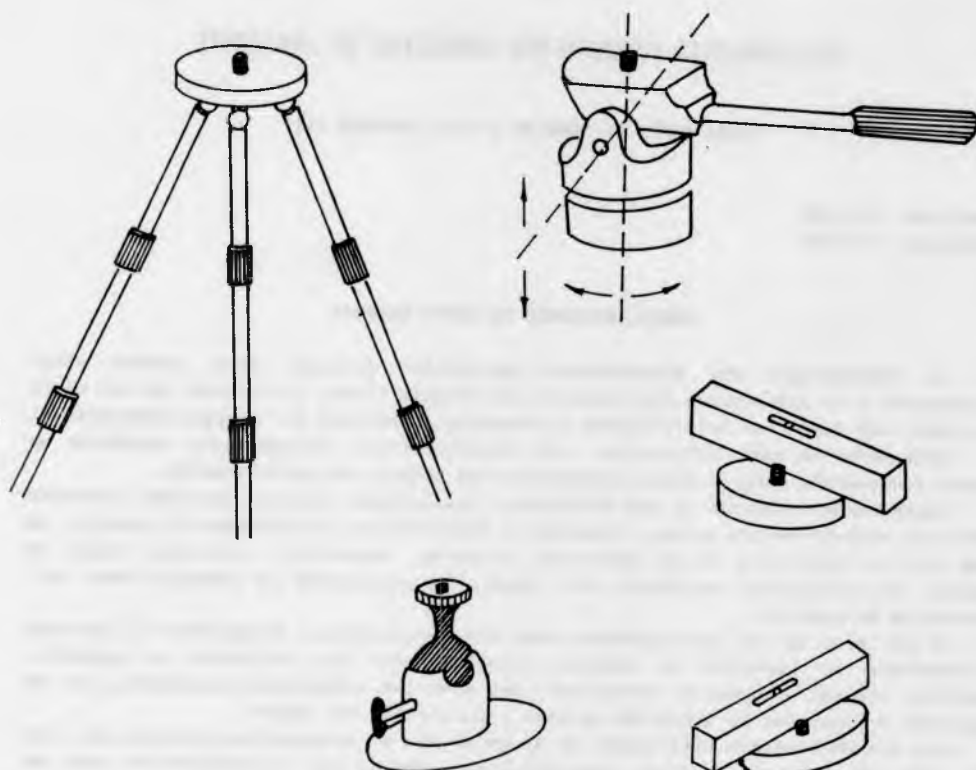


Figura 1: Trípode, cabezal tipo cine, cabezal "a bolita" y nivel.

3. un **disparador de cable** para dar mayor comodidad al operador, que intentará conservar la horizontalidad de la cámara, tarea que será más dificultosa si debe tocar la máquina para oprimir el obturador.
4. una **brújula** para ubicar el Norte. Este punto cardinal establecerá la referencia inicial de la secuencia de fotografías que formarán la tira.
5. un **nivel de burbuja** (tipo de carpintero), para obtener la horizontalidad.
6. un **transportador** de buena calidad, de 360° que permita indicar cuantos grados gira la máquina fotográfica para obtener una superposición aproximada del 25% entre foto y foto (Figura 2).
7. **Película fotográfica papel color** de buena calidad. Es recomendable solicitar que las copias, luego del proceso de revelado, se hagan sobre **papel mate**, para facilitar posibles marcaciones con grafito o con algunas tintas en posibles esquicios sobre las fotos. Además, la ausencia de brillo permite la obtención de fotocopias de tipo Xerox de mejor calidad.

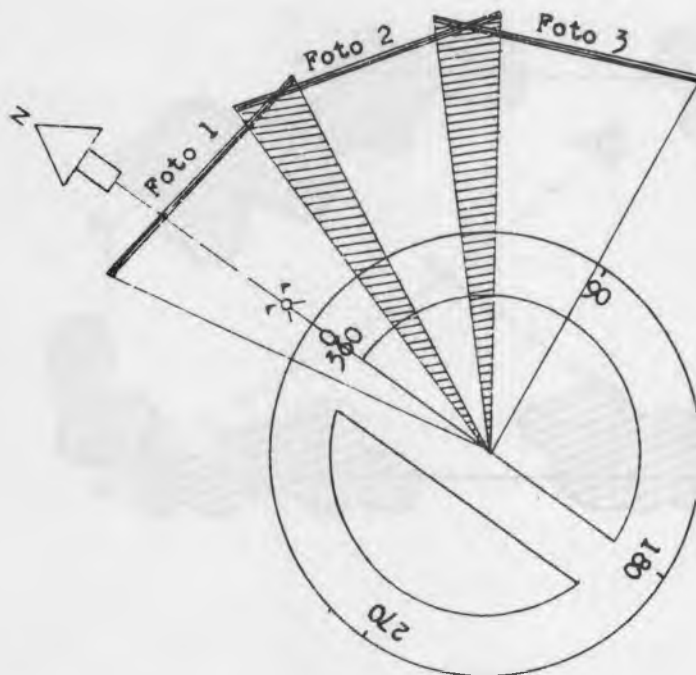


Figura 2: Transportador y superposición de las fotos.

Cuando el operador no disponga de los elementos antes recomendados, y sólo tenga una cámara fotográfica, podrá realizar esta técnica, aunque sin la precisión deseada, del siguiente modo:

Deberá afirmarse cómodamente en el punto elegido como estación en posición erguida. Así, sus piernas reemplazarán al trípode. Tomando la cámara fotográfica en sus manos, establecerá la horizontalidad observando a través del objetivo, que cada escena incluya porcentajes constantes de cielo y suelo.

METODO

Previa observación del lugar, el operador deberá instalarse, según su criterio, en un punto equidistante a los elementos que le interesan tener archivados en la tira fotográfica (Figura 3a).

Confeccionará un croquis en el que dejará indicado en forma precisa la ubicación del punto elegido, valiéndose para ello de alguna de las técnicas de relevamiento planimétrico (P en la Figura 3a).

Como la lente registra las vistas lejanas y cercanas y se tiene idea del paisaje exterior al perímetro del predio, se podrán respetar, al planificar, las escenas lejanas apropiándose visualmente de aquellas que pudieran resultar interesantes.

Podría darse el caso que algún elemento está ubicado tan cercano al objetivo de la cámara, que éste no lo registre en su totalidad (por ejemplo un árbol situado muy cercano a la estación), o que el elemento oculte parte del paisaje circundante (por ejemplo un edificio o el mismo árbol cercano antes citado), inconveniente que se solucionará ubicándose el operador en otro punto (P_1 en la Figura 3b).

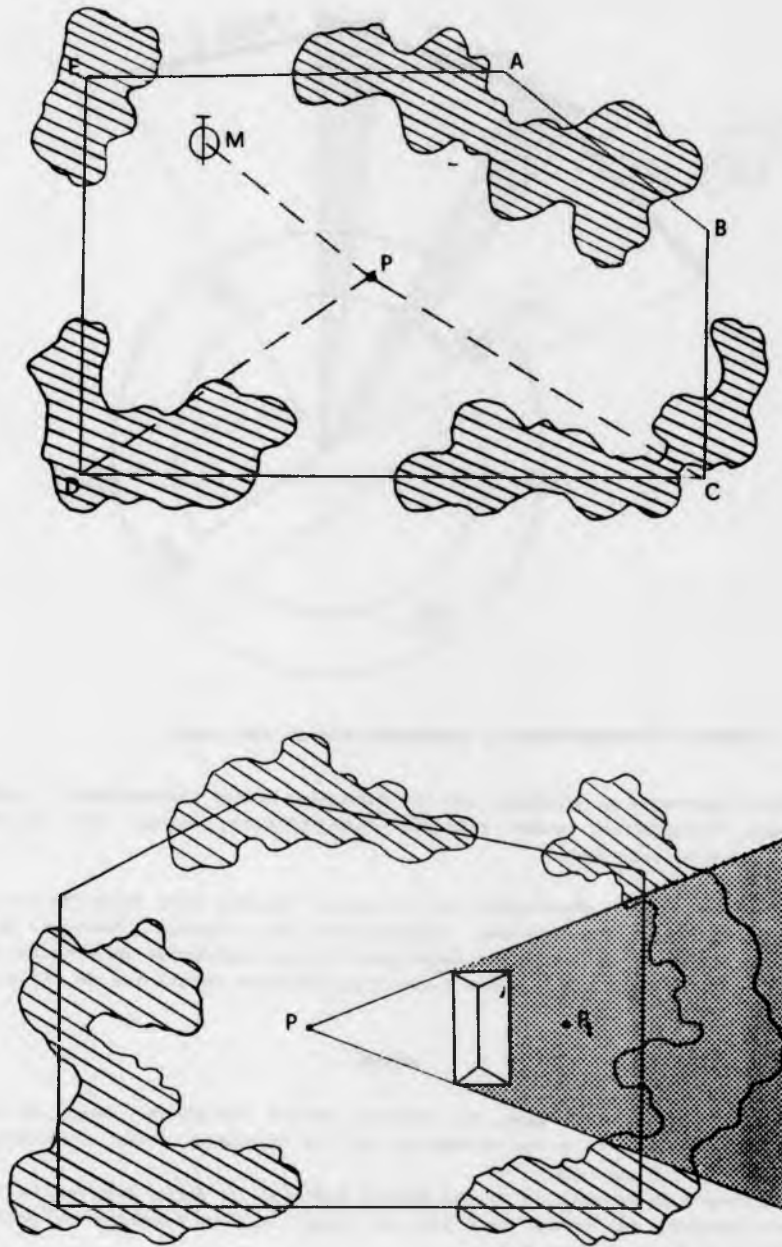


Figura 3: (a) Croquis de los elementos existentes en el terreno.
P → 38m del punto C; 27m del punto D; 15m del punto M
(b) zona no registrada desde P por interferencia de la edificación

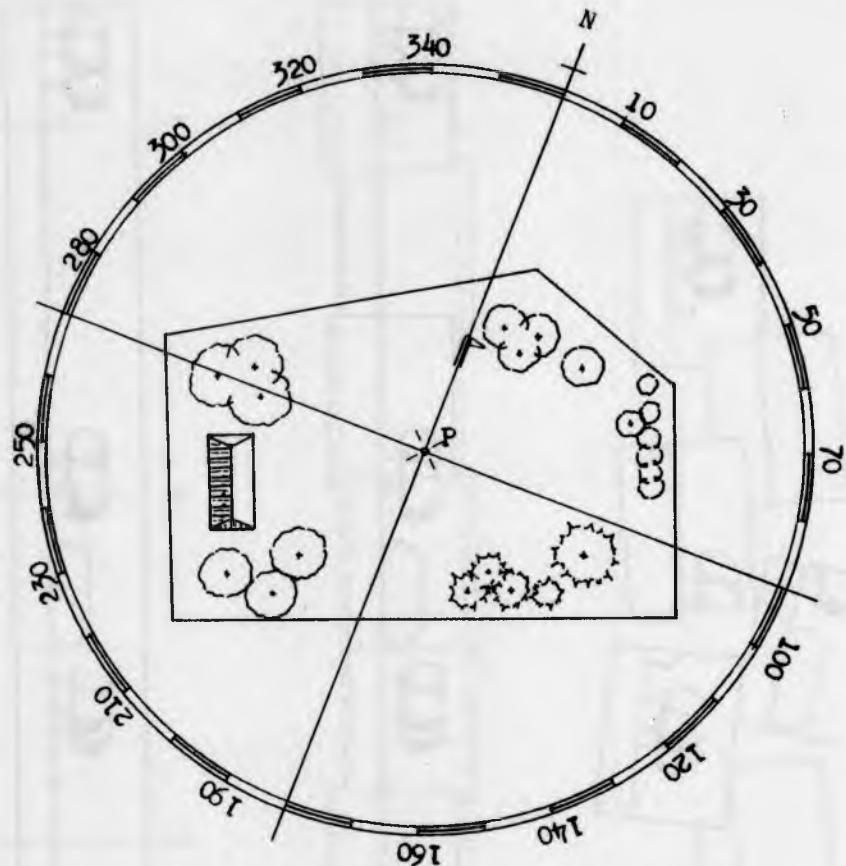


Figura 4: Ubicación del jalón para realizar la secuencia fotográfica.

Situado el técnico en la estación elegida, ubica el Norte mediante el uso de la brújula, y lo señala con un jalón, de modo de establecer en el terreno una línea imaginaria "estación-jalón", que indicará el comienzo y el final de la secuencia fotográfica (Figura 4).

Por medio del nivel de burbuja, coloca el trípode perfectamente horizontal, procediendo a tomar las fotografías en sentido horario, calculando que la primera foto contenga al jalón en el lado izquierdo.

En la secuencia de fotos se debe tratar de lograr una superposición aproximada del 25% para poder confeccionar el mosaico con suficiente precisión.

Una vez reveladas las fotos, y aprovechando la numeración impresa en los negativos, se arma la tira del mosaico, que representará la suma de las visuales de los 360° del horizonte (Figura 5).

Al analizar la tira ya compaginada, el paisajista podrá apreciar la disposición de los elementos existentes en el terreno y fuera de él, con lo cual se considera logrado el objetivo propuesto.

Como complemento de esta técnica podrá obtenerse un relevamiento planimétrico expeditivo, aplicable sobre todo a terrenos de pequeña superficie, con sólo efectuar las mediciones de las distancias entre la estación y cada uno de los distintos elementos registrados en las fotografías (ej: molinos, edificaciones, árboles, arbustos, etc.).

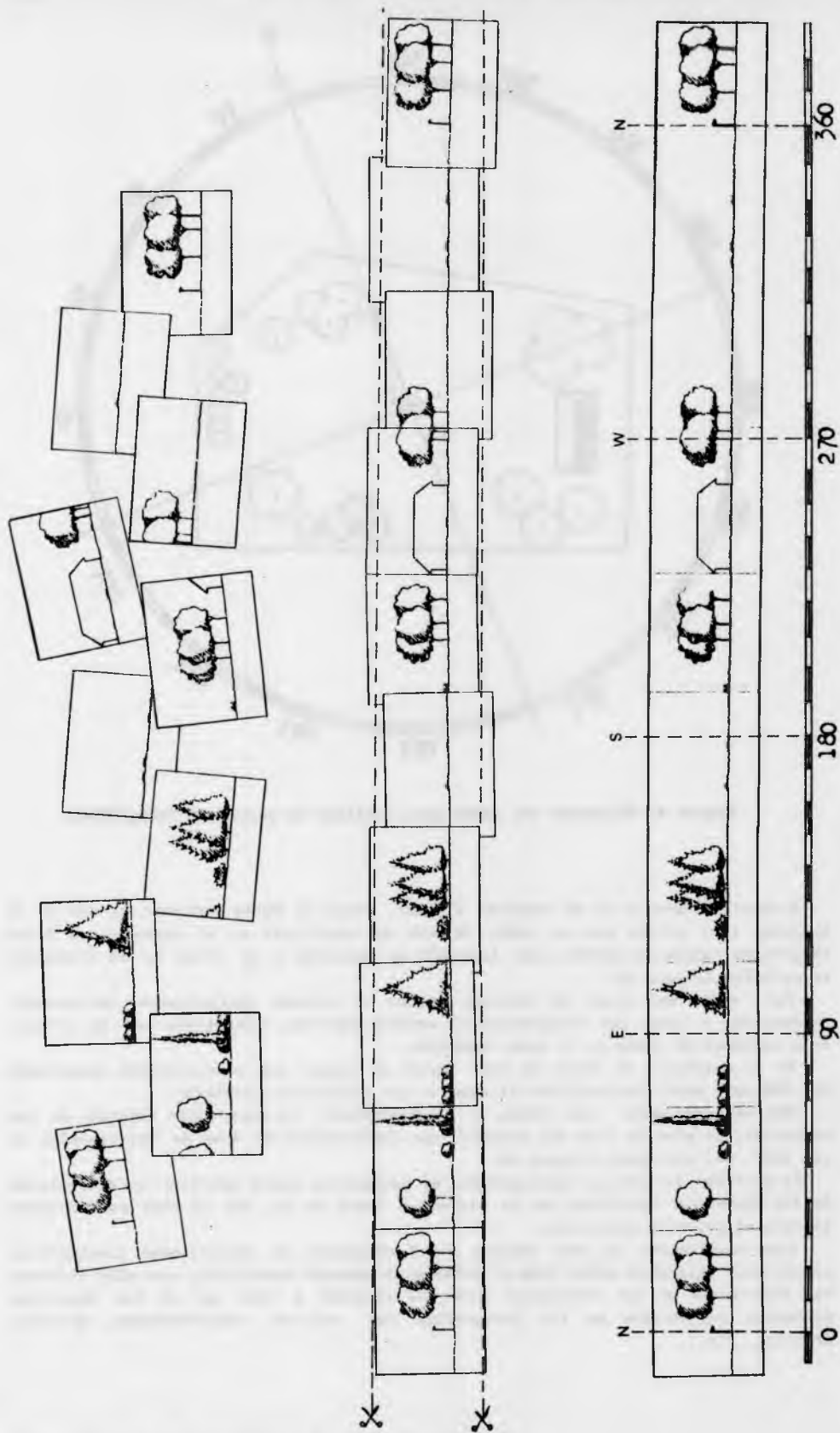


Figura 5: Secuencia del ordenamiento de las fotos.

En superficies mayores será necesario recurrir a un relevamiento planimétrico detallado para evitar errores significativos.

La figura 4 muestra la planimetría del relevamiento efectuado, incluido en un gráfico con graduación sexagesimal.

Es conveniente operar en horarios próximos al mediodía para que el sol, en su culminación (punto de mayor ángulo sobre el horizonte), proyecte la menor cantidad posible de rayos sobre el objetivo, obteniéndose así fotos sin reflejos. Además, las sombras son de menor longitud, y así se evitan confusiones sobre el papel, una vez reveladas las fotos.

En algunos casos sólo es necesario relevar un sector del círculo de 360° porque lo que se intenta es obtener información sobre la visual que se tiene desde un determinado lugar (ventana, galería, quincho, etc.), no teniendo importancia los restantes sectores.

Para superficies pequeñas, el uso del gran angular es muy recomendable, no así en grandes extensiones donde produce una distorsión de la visual, sobre todo en los laterales.

CONCLUSIONES

La técnica de relevamiento fotográfico terrestre, de gran utilidad para recordar todo o parte de la fisiografía que presenta el horizonte visible, permite también conocer y archivar detalles de cada elemento del lugar así como también la ubicación relativa de plantas, edificios, obras de arte. etc.

Este material constituirá para el paisajista un valioso recurso de comparación del avance de lo planificado, ya que pondrá en evidencia los progresos logrados con el correr del tiempo.