

---

**"SANTO TORIBIO  
ROMO" DE SANTA  
ANA JALISCO**

Nogales Sonora  
a Arizona Estados  
Unidos, 1990. Hombre  
atraviesa el desierto  
de Arizona (4 mil km)  
con su fe en el patrón  
de los emigrantes,  
su viaje duró cuatro días.  
Actualmente Tucson  
es su hogar.

---



---

# LA INFOGRAFÍA FORENSE

## COMO HERRAMIENTA GRÁFICA EN EL NUEVO SISTEMA PROCESAL PENAL CHILENO

---

( FORENSIC INFOGRAPHIC AS A GRAPHICAL TOOL  
IN THE CHILEAN NEW CRIMINAL PROCEDURE )

Juan Carlos González Griffiths  
Álvaro Elgueta Ruiz

### RESUMEN

La problemática que se aborda resulta del reconocimiento de la experiencia desarrollada dentro del contexto de la Reforma Procesal Penal –proceso de cambio dentro de la legislación chilena, vigente a partir del año 2000– más el aporte de uno de los autores del presente artículo del concepto y la práctica de la infografía forense como Perito del Laboratorio de Criminalística Regional Concepción de la Policía de Investigaciones de Chile –PDI–, y el desarrollo de problemáticas gráficas aplicadas al ámbito científico y técnico de la criminalística; al proponer a la infografía como un medio válido para la presentación de casos en el actual sistema judicial chileno, en el cual el juicio a imputados de delitos se realiza en juicios orales y públicos donde se validan efectivamente las pruebas y se ven los resultados de las investigaciones policiales, fiscalías y las distintas pericias realizadas por profesionales de las más diversas áreas. El presente artículo se propone el desarrollo de infografías dentro de

un ámbito forense como un soporte moderno e ideal para presentar pericias, hipótesis y fijaciones fotográficas y planimétricas de sitios de sucesos en los juicios orales, para lo cual se hace necesario el conocimiento y reconocimiento del lenguaje artístico y visual en un ámbito que lo utiliza y requiere. No es menor que actualmente en el Laboratorio de Criminalística Regional Concepción Chile, se desempeñen dibujantes, diseñadores, licenciados en artes gráficas y visuales, como parte importante del grupo de profesionales de un equipo multidisciplinario de peritos, realizando desde croquis para levantamientos planimétricos, retratos descriptivos, comparación de imágenes digitales, desarrollando infografías; esto último como nuevo aporte de los profesionales de las artes gráficas a un campo netamente científico, técnico y judicial.

**Palabras clave:** infografía, forense, lenguaje visual, diseñador gráfico, informe pericial.



## ABSTRACT

The problem results from the recognition of the expertise developed within the context of Criminal Procedure Reform –process of change within the Chilean legislation, effective 2000– plus the contribution of one of the authors of this article the concept and practice of infographics as Expert Forensic Criminalistics Laboratory Concepción Regional PDI, and development of graphical issues applied to the scientific and technical criminology field, proposing to infographics as a valid means of presenting cases in the current Chilean judicial system in which the trial of accused of crimes takes place in oral and public trials which effectively validate the tests and see the results of police investigations, prosecution and different skills performed by professionals from diverse areas. This paper proposes the development of infographics within a forensic context as a modern and ideal support to present skills, hypothesis and planimetric photographic fixations and event sites in oral judgement, for which knowledge

and recognition visual and artistic language is necessary in an environment that uses and requires. Not less than currently on the Regional Crime Laboratory Concepción Chile draftsmen, designers in graphic and visual arts work as an important part of the professionals group with a multidisciplinary team of experts, made from sketch to planimetric surveys, descriptive portraits, digital picture comparison, developing infographic, this last as a new contribution to the graphic arts professionals to a field purely scientific, technical and judicial.

**Key words:** infographic, forensic, visual language, graphic designer, expert report.



### INFOGRAFÍA FORENSE

**E**s aquí donde se presenta el concepto infografía tomado en primera instancia desde los medios de prensa y su relación con la informática para exponer y dar luz al entendimiento, proponiendo un lenguaje visual y didáctico para la presentación de hipótesis, diversas pericias y el desarrollo de dinámicas complejas –todas relacionadas–, pero que provienen de un ámbito netamente científico y técnico, para pasar al entendimiento y asimilación a otro plenamente judicial y legislativo –y por qué no a un público general–, que no necesariamente conoce los lenguajes técnicos o científicos, más aún sus relaciones y desarrollos. La problemática que se aborda resulta del reconocimiento de la experiencia desarrollada dentro del contexto de la Reforma Procesal Penal –Proceso de cambio dentro de la legislación chilena, vigente a partir del año 2000– y el aporte del concepto y la práctica de la Infografía Forense. En consecuencia, primero se definirá el concepto de infografía.

Este término podemos entenderlo de dos maneras: una que hace referencia a las gráficas desarrolladas a partir del computador, ya sea en segunda o tercera dimensión –2D o 3D–, vectorial o imagen mapa de bits, entendiendo el término –donde infografía = info/informática; y grafía de gráfica/dibujo–. Y, por otra, tomada desde el ámbito del periodismo y las comunicaciones donde se entiende a la infografía como una forma de comunicación en la que predominan las imágenes sobre el texto. La infografía de prensa es un aporte informativo que se realiza con ele-

mentos icónicos y tipográficos y que hace más fácil entender una serie de datos y relacionarlos –infografía = info: información y grafía: dibujo–.

La infografía fue quizás el invento más novedoso del periodismo en los últimos 100 años. La fotografía fue un invento ajeno, que la prensa escrita adoptó. Lo mismo ocurrió con la caricatura. Pero este esfuerzo por unir imagen e información, que se llamó infografía, fue enteramente gestado por las oficinas de diseño de los periódicos.<sup>[1]</sup>

Tanta ha sido la importancia y el auge de la infografía periodística que desde hace más de veinte años, la Universidad de Navarra, en Pamplona España, organiza los Premios *Malofiej* que constituyen el Concurso Mundial de Infografías, donde se presentan y seleccionan los mejores trabajos a nivel internacional; que son una verdadera vitrina profesional y bolsa de trabajo en donde se ofrecen y levantan a los artistas allí seleccionados.

Para el caso de la presente propuesta nos quedaremos con la última forma de entender el concepto; lo cual no descarta las posibilidades del mundo digital para resolver el desarrollo gráfico de las imágenes. La cuestión que nos interesa se desarrolla en el marco de la Reforma Procesal Penal y el Juicio Oral, donde en definitiva se validan las pruebas y pericias que aportan oficiales investigadores y peritos. Estos expertos conocen y manejan un importante volumen de información técnica y científica que debe ser expresada y representada en el desarrollo del Juicio Oral. Es precisamente aquí donde la infografía aparece como uno de los medios más idóneos para este efecto. Es por

[1] Cfr. Diario El Mercurio, Jueves 1 Junio de 2000.

## Otra de las aristas beneficiosas de esta técnica es la posibilidad de dejar al perito dedicado única y exclusivamente al desarrollo e investigación de su área específica, mejorando las posibilidades en su desempeño y posibilitando la verdadera investigación de su ciencia

ello que en este artículo se describirán las principales ventajas comparativas de esta herramienta, así como su realización, características y quiénes pueden desarrollar este material gráfico aprovechando, como ya se dijo, todas las ventajas de los medios digitales y multimedias.

En el transcurso de la audiencia de un Juicio Oral, las pruebas y pericias entregadas se validan por parte de expertos en áreas tan diversas como las distintas situaciones a las que hacen referencia en sus informes periciales. Cada ciencia, técnica y área del conocimiento es particular y se expresa de las más diversas formas, unas más complejas que otras, pero cada una de ellas definitivamente sólo pueden ser apreciadas y comprendidas en su totalidad por el experto o entendido en esa área específica del conocimiento, capacidad de comprensión que aparece limitada para el resto de los individuos que no practican dicha actividad y que, debido a una falta de preparación especializada, no son capaces de entender a cabalidad, menos aún de relacionar las distintas áreas. En el caso de la práctica del Juicio Oral esta situación se puede agravar considerando la multiplicidad y dinámica de los distintos hechos y su relación, que ya de por sí es compleja y diversa.

En las audiencias del nuevo procedimiento los distintos peritos presentan sus informes en forma individual y paralela y no necesariamente convergente, por ello la particularidad de cada uno de los datos que entregan deben transformarse, tal como en un sistema informático, en información útil. De esta manera, lo óptimo es presentar no solamente el mero dato representativo y aislado, sino que por medio de un orden lógico que pasa por su entrega como información clara y precisa del hecho que se analiza, para luego contextualizarla con otras informaciones de distinta procedencia. Estos últimos antecedentes pueden ser elaborados por personal que no necesariamente maneja el lenguaje específico de otras ciencias y técnicas. En consecuencia, lo ideal en la Reforma Procesal –atendiendo a los principios que la inspiran, de carga y producción

de la prueba y limitación formal al establecimiento de la verdad– es procurar la presentación de la información en las audiencias de la manera más comprensible para todos los intervinientes, evitando la entrega de datos individuales y poco inteligibles para un receptor que no es especialista –tal vez– en ninguna de las áreas desde donde provienen dichos antecedentes.

¿Entonces cómo se hace para que el neófito logre entender a cabalidad la información aportada por el especialista o perito y que es específica del área tanto en su contenido como en su forma de expresarse? Según el sociólogo Otto Neurath, una posible respuesta para ello pasa por el empleo del denominado sistema de educación picto-tipográfico *Isotipo*; este enfoque maneja desde una perspectiva del diseño un lenguaje visual de signos codificados que bajo el concepto de tablas y gráficos comparativos es comprensible para cualquier ciudadano, por modesto que fuese su nivel educativo (Marco, 1995).

A modo de ejemplo, un elemento tan básico y gráfico como un plano que es elaborado por un especialista, un dibujante técnico o arquitecto, incorpora un código de representación específico que se requiere para su comprensión íntegra del conocimiento y dominio de dicho código de representación visual. Entonces, algo tan simple como un plano, que puede ser a primera vista sólo un dibujo lineal, es para el especialista mucho más que la mera representación con líneas de un lugar u objeto, pues de éste se puede obtener una gran cantidad de información, siempre y cuando el intérprete maneje los códigos con los cuales ha sido construido.

Analicemos ahora lo ocurrido con otra representación visual, la fotografía. ¿Es este un elemento que solamente contiene información capaz de mostrar por ser una imagen de alto grado icónico? y ¿sólo eso? Además, ¿es posible que sea interpretada por cualquier persona o se necesitan de códigos especiales? La respuesta tiene importantes implicancias semióticas ya que si la imagen fotográfica es

sólo una representación visual de alto grado icónico, estamos pasando por alto el hecho de que semánticamente la fotografía no siempre denota o connota lo mismo. A modo de ejemplo, para un especialista la imagen fotográfica de un cadáver que muestra múltiples lesiones no es sólo la de un occiso, sino que de inmediato el profesional la relaciona al concepto de homicidio y, más aún, el experto en ciencias forenses podrá determinar a partir de ella el tipo de lesión y una serie de otros datos que provienen precisamente de esa imagen la que, a ojos de una persona común, sólo mostraba en un principio un cadáver.

Un gran problema dentro del sistema de Juicio Oral propio de la Reforma es la existencia de una dicotomía de lenguajes que dificulta la comunicación y el envío de datos desde un ámbito puramente científico a otro ciertamente legal. De esta forma encontramos a fiscales del Ministerio Público y jueces que no necesariamente manejan y dominan ciencias tan distintas y específicas como las que concentra un Laboratorio de Criminalística, como el de la Policía de Investigaciones, por ejemplo, lo que adquiere mayor importancia si consideramos que gran parte del trabajo especializado de este último, se deberá presentar como argumento probatorio en un juicio oral.

Ante la situación anterior surge como gran instrumento para superar estas dificultades de comprensión de la información especializada, salvando en gran medida la dicotomía de lenguajes, una de las herramientas de mayor relevancia en el diseño gráfico moderno: la *infografía*, que junto a la imagen del *isotipo*, se presentan como la alternativa para expresar, plantear y comunicar los argumentos especializados de tipo pericial de una manera técnica, pero simple y precisa, para que todos quienes participan de una audiencia tengan la misma visión del hecho representado en la infografía no importando las diferencias en su nivel de preparación sobre el tema en cuestión.

Como simple ejercicio, trate usted de describir con pocas palabras a un desconocido la ubicación de su domicilio, es esta una labor un tanto compleja. Piense ahora cuántas veces hemos preguntado cómo llegar a un determinado lugar y cuánto se ha simplificado la tarea cuando se nos ayuda con un simple dibujo a mano alzada. Recuerde ahora la vieja expresión *una imagen vale más que mil palabras*, pues bien, el simple dibujo a mano alzada que tanto nos ayudó, ya es una muestra de una infografía rudimentaria y de lo beneficioso que puede resultar para simplificar información que en un principio aparece como difícil de comprender.

Considerando todo lo anterior, la posibilidad de que las fiscalías del Ministerio Público cuenten con personas dedicadas de forma exclusiva al desarrollo e investigación de la Infografía en el ámbito forense, no hace más que potenciar la presentación de sus casos con el aporte argumental ya no sólo validado por el perito que corresponda, sino también con la certera posibilidad de un trabajo que será apreciado y comprendido de forma íntegra por cualquier persona, pese a que no maneje el área de la ciencia o técnica específica. Entonces, una de las posibilidades de la incorporación formal de esta técnica, debe asumirse como parte integral del nuevo sistema de procesamiento penal.

Otra de las aristas beneficiosas de esta técnica es la posibilidad de dejar al perito dedicado única y exclusivamente al desarrollo e investigación de su área específica, mejorando las posibilidades en su desempeño y posibilitando la verdadera investigación de su ciencia, liberándolo de esta manera de la dificultosa, y no siempre exitosa, tarea de expresar en forma visual la elaboración y comprobación de sus hipótesis, solamente validadas desde el punto de vista práctico cuando están al alcance de la comprensión tanto de fiscales como jueces y, porqué no





decirlo, también de oficiales investigadores que basarán sus investigaciones y argumentos en la labor de cada uno de los peritos.

En tal sentido, el Inspector Navarrete Maldonado, Perito Balístico del Laboratorio de Criminalística de Concepción Chile<sup>[2]</sup> señala que:

En mi experiencia personal, desde que he usado imágenes para explicar mis peritajes, considero que ha mejorado el modo de informar, en el sentido que se capta mejor la idea por parte de quien recibe la información, ya que siempre después de una explicación técnica viene una gráfica. Mis informes han pasado de complejos estudios de difícil comprensión ante los ojos de un inexperto, a informes fáciles de entender.

La propuesta para superar las dificultades en el manejo de la información especializada procedente de las unidades técnicas, que actúan como auxiliares en el procedimiento de investigación de los casos que se juzgan en la Reforma Procesal Penal cruza idealmente por la concreción e implementación de un Departamento de Infografía Forense de la Policía de Investigaciones de Chile.

#### PRINCIPIO DE SUPRASUMATIVIDAD

Uno de los problemas respecto a una investigación policial y forense es la respectiva fijación de evidencias, pruebas y versiones de testigos, función que actualmente se encuentra a cargo de peritos, fiscales y oficiales policiales quienes, mediante diversos medios, fijan, perician y reconstituyen hechos, unos supuestamente apoyados en la labor de los otros –labor que no siempre resulta del todo efectiva–. Pero, donde se presenta la primera adversidad es en cómo, cuándo y dónde relacionamos todo este sin

fin de datos, que en forma aislada no poseen un verdadero valor probatorio o siquiera de interés criminalístico con lo cual difícilmente se llevará a buen término una investigación presentada en un juicio oral.

Basados en un principio denominado *suprasumatividad*, es obvio que la suma de las partes no termina en la simple adición de éstas, sino que su resultado constituye un nuevo todo, una totalidad que se configura a partir de los elementos originales pero que nos proporcionan una entidad nueva.<sup>[3]</sup> En términos comunicacionales  $2 + 2 = 5$ . Si el resultado de la operación anterior se aplica al conjunto de las visiones particulares de diversos profesionales y expertos que trabajan dentro de un mismo contexto de investigación, pero de forma independiente, sin duda, el resultado de ello proporcionará una visión integradora que presentará una mayor certeza, pues estará basada en la totalidad de lo que antes eran partes individuales.

En este sentido, el Laboratorio de Criminalística Regional Concepción de Chile ha desarrollado múltiples infografías para las más diversas situaciones como resultado del trabajo en conjunto de sus profesionales, tanto del área gráfica como de otras disciplinas.

El desarrollo de este material infográfico ha sido un importante aporte, tanto para los oficiales investigadores como para las fiscalías, e incluso para los Tribunales de Justicia en el antiguo sistema. Esta presentación incorpora de manera ilustrativa algunos ejemplos de los trabajos realizados, destacándose en ellos las infografías elaboradas por uno de los autores que suscribe el presente trabajo, Juan Carlos González Griffiths, relativas a reconstituciones de escena y sitios de suceso.

[2] La entrevista se realizó en el año 2011, actualmente trabaja en el Instituto de Ciencias Forenses y Periciales del Estado de Puebla (CFP).

[3] En palabras de Aristóteles: "el todo es más que la suma de sus partes".

### LA EXPERIENCIA PRÁCTICA

Para ilustrar el funcionamiento del sistema se preguntó a oficiales investigadores, peritos y fiscales, sobre su visión global y real del resultado de estos procedimientos. En primer lugar se consultó al Subcomisario Acuña Alarcón,<sup>[4]</sup> perteneciente a la Brigada de Homicidios Metropolitana en comisión de servicio en la ciudad de Concepción, su opinión sobre las ventajas que ha demostrado la infografía en sus investigaciones respecto a otros medios de fijación y representación visual. Al respecto, el oficial indica que:

En el contexto de la Reforma Procesal Penal, hoy es necesario aportar nuevos elementos a la Policía de Investigaciones de Chile, debido a la globalización de los medios, la obtención de información cada vez más sofisticada, el Detective que se ha especializado en diversas áreas del ámbito investigativo, cuenta con la Infografía como una herramienta de comunicación, así por ejemplo en un Informe Policial, a través de este medio se puede informar en forma clara y precisa, a través de simples imágenes, lo obtenido o el resultado de una investigación, que en otros tiempos tal vez sería muy extenso y agotador de leer. Así, se resumen hechos en forma explicativa para el Tribunal.

Sobre cómo se han resuelto ciertas problemáticas que se plantean dentro de la labor investigativa y su relación con los tribunales y fiscalías contesta que: “efectivamente se han hecho Informes Policiales extensos, complejos y a través de infografías simples, los datos o información se convierten en antecedentes visuales de fácil comprensión para el Tribunal”. Indica, además, que es necesaria la implementación de un área especializada en infografías para hacer extensivo este instrumento a:

Otros funcionarios, la superioridad, el juez o el fiscal, si es necesario, ya que a raíz de una investigación espe-

cífica, el detective investiga y aprende nuevas técnicas en áreas vinculadas a su investigación, pero esta experiencia investigativa lo convierte en un poseedor de información que puede canalizar a través de una Infografía.

Navarrete es categórico al afirmar que es necesario especializarse en esta nueva área porque abre un abanico de posibilidades de entregar información en forma clara, precisa, didáctica y con una nueva visión en la Investigación Policial (...), donde se han obtenido buenos resultados, condensando extensos antecedentes en unas simples imágenes de fácil comprensión y desarrollo. La entrega de información, sobre todo técnica, se puede explicar en forma sencilla con la realización de una Infografía detallada de la materia o delito investigado<sup>[5]</sup>.

Pero las ventajas de la infografía no pasan por un ámbito meramente teórico ya que el Código Procesal Penal recoge, en su artículo 295, en el párrafo 4º relativo a las disposiciones generales sobre la prueba, que:

Todos los hechos y circunstancias pertinentes para la adecuada solución del caso sometido a enjuiciamiento podrán ser probados por cualquier medio producido e incorporado en conformidad a la ley.

En tal sentido, el artículo 315 del mismo cuerpo legal que se refiere al contenido del informe de peritos afirma que “sin perjuicio del deber de los peritos de concurrir a declarar ante el tribunal acerca de su informe, éste deberá entregarse por escrito y contener: a) La descripción de la persona o cosa que fuere objeto de él, del estado y modo en que se hallare. b) La relación circunstanciada de todas las operaciones practicadas y su resultado, y c) Las conclusiones que, en vista de tales datos, formulasen los

**Efectivamente se han hecho informes policiales extensos, complejos y a través de infografías simples, los datos o información se convierten en antecedentes visuales de fácil comprensión para el Tribunal**

**.- Subcomisario Acuña Alarcón**

[4] La entrevista se realizó en el año 2011, actualmente Jefe del Departamento Tercero de la Inspectoría General de la PDI.

[5] La entrevista se realizó en el año 2011, actualmente trabaja en el Instituto de Ciencias Forenses y Periciales del Estado de Puebla (CFP)

peritos conforme a los principios de su ciencia o reglas de su arte u oficio.

Se debe recordar que el Ministerio Público está expresamente facultado para presentar como peritos a los miembros de los organismos técnicos que le prestan auxilio en su función investigadora, como por ejemplo funcionarios de la Policía de Investigaciones. Finalmente, en esta apretada cita de disposiciones legales, también es interesante mencionar al artículo 323 que expresamente permite como medio de prueba cualquier medio apto para producir fe.

Sin lugar a dudas, la infografía utilizada en el juicio oral como instrumento para la mejor comprensión de antecedentes complejos, responde en su totalidad a la normativa legal que se ha mencionado en forma ilustrativa, y así lo han comprendido los Tribunales de Juicio Oral, tal como lo ratifica el miembro de la Fiscalía local Jorge Lorca Rodríguez, que sobre su experiencia con el trabajo realizado mediante este instrumento afirma:

En mi primer juicio oral la infografía fue una prueba fundamental para determinar la ubicación y dinámica del hecho, que se trataba de un robo con violencia, era el centro de la prueba y el resultado fue altamente positivo, en cuanto a un aspecto práctico y didáctico, me sirvió a mí mismo para ordenar las ideas e impresioné positivamente al tribunal, ya que les facilitó la ubicación espacial.

Pero este fiscal del Ministerio Público no sólo destaca la importancia ilustrativa de este mecanismo, sino que enfatiza que:

El fallo se hace cargo de los medios empleados y les da valor probatorio; lo establece como una forma válida de exponer la prueba, el tribunal oral lo validó plenamente ya que es imparcial y no inductivo, no es un trabajo dirigido, sólo se basa en lo que existe.

En conclusión, la infografía empleada como medio de prueba de las circunstancias de ocurrencia de un hecho, responde satisfactoriamente a las directrices de los artículos 295 y, más aún, del artículo 315 del Código Procesal Penal que describe el contenido del informe de peritos como la descripción de la persona o cosa que fuere objeto de él, del estado y modo en que se hallare, así como la

relación circunstanciada de todas las operaciones practicadas y su resultado, algo que –evidentemente– la infografía simplifica en investigaciones altamente complejas, ayudando a producir fe al Tribunal tal y como lo dispone el artículo 323 al referirse a los medios de prueba no regulados expresamente (Pfeiffer, 2001, p. 290).

### **DESARROLLO DEL CONCEPTO DE INFOGRAFÍA FORENSE; SIEMPRE HA EXISTIDO LA INFOGRAFÍA**

Un día en la prehistoria, el ser humano descubrió el trazo: un material dejaba parte de sí al ser frotado en una superficie más dura y quieta. Junto al trazo halló el soporte. Fueron dos grandes descubrimientos para la humanidad: muchos siglos más tarde, en Occidente, específicamente en Maguncia, Johannes Guttenberg inició el fin de aquella primitiva historia con la invención del molde para hacer tipos móviles, lo que dio paso a la tipografía, a la revolución impresa y a los beneméritos prototipos-gráficos. El ser humano que descubrió el trazo comenzó una forma de cultura que todavía hoy llamamos Artes Gráficas. Con el trazo pudo reproducir la figura de su entorno que podía recrear libremente. Así nacieron tantas pinturas rupestres en cuevas de todo el planeta.

Con el paso del tiempo y la extensión de las primeras formas de cultivo del intelecto, las primeras agrupaciones humanas fueron creando otras formas de comunicación, y los sonidos guturales se transformaron en el lenguaje humano, pero aún con sus manos sólo podían comunicarse por señas o con trazos y dibujos. La sinergia cultural hizo posible otro día que los trazos primeros se convirtieran en signos capaces de facilitar un mensaje, en un principio cifrado, o quien conociera su interpretación.

Según José Manuel de Pablo “la autoridad no dejó de advertir las posibilidades que ofrecía esa modalidad de transmitir mensajes, y desde entonces hay una alianza tácita entre poder y comunicación”. Asimismo, el mismo autor señala que:

La liturgia de aquella primera representación de ideas por medio de señales gráficas se vio complementada y subrayada con dibujos, ambas formas conectadas entre sí, para que la información pudiera ser interpretada por los más cultos con acceso a los signos del mensaje y por quienes todavía no se encontraban en la etapa cultural e históricamente anterior, la del dibujo (De Pablo, 1999, p. 18).

Esa primera interconexión entre dos maneras de representación de datos informativos, uno el texto, de lectura lineal, es decir, dentro de la lectura occidental se lee de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo y, por otro lado, el dibujo de múltiples lecturas –no lineal–. Vale decir que los datos en el texto van de forma fragmentada, en cambio, en las representaciones gráficas del dibujo y la fotografía es total, es decir, se presenta como un todo que luego descomponemos en partes.

### LA INFOGRAFÍA COMO HIPERMENSAJE

De acuerdo a lo señalado por De Pablo (1999, p.19) la infografía es la presentación impresa de un binomio imagen + texto (bl+T), cualquiera que sea el soporte donde se presente esa unión informativa: pantalla, papel, plástico, barro, pergamino, papiro, piedra. Uno de los aspectos importantes de la introducción de esta técnica de representación visual es la de poder mostrar con certeza una información científica, técnica o como ya se enunció el simple recorrido de un móvil por la ciudad, que por otros medios resultan difíciles de mostrar.

Por ello, al no contar con una película o fotografías de cómo habría ocurrido un hecho, bien podríamos valernos de una simple reconstitución de escena, pero quienes alguna vez hemos asistido a una sabemos lo difícil que se vuelve en terreno poder reproducir similares condiciones y la imposibilidad cierta de visualizar en toda su magnitud un hecho, ya que siempre resultan parciales o fragmentadas, puesto que una fotografía no es más que una visión parcial y estática del momento que resulta imposible de relacionar con otra situación ocurrida en forma paralela en un sector distinto, ni menos poder contrastar esta versión parcial con la de otro testigo. Es decir, siempre vemos una parte y no el todo. En resumen, al decir del profesor Meissner (1993, p.73):

Una parte en un todo no es lo mismo que en otro todo y la disposición, ubicación y sucesión de elementos no son intercambiables.

### COMPONENTES BÁSICOS DE UNA INFOGRAFÍA

La infografía debe cumplir un requisito básico y fundamental, ha de ser sencilla, de modo que cualquiera pueda entender los datos allí expresados como información y pueda, asimismo, relacionarlos. En este sentido, según un artículo publicado en el marco de los mencionados premios Malofiej el mandamiento principal de la infografía está claro entonces: *keep it simple* –hazlo sencillo–.



(VVAA, 2003, p. 16). Cuando desarrollamos una infografía debemos tener en cuenta los elementos mínimos, vale decir los relevantes para la investigación o planteamientos de cierta hipótesis, entre más simple, más fácil de comprender y leer.

Desde un punto de vista formal, la infografía debe estar compuesta por ciertos elementos gráficos que nos ayudarán a comprender y a darle respaldo a esta información visual. Primero un título, breve y directo que enuncia el tema que se desarrolla, sintetizando de la mejor forma lo que contiene dicha infografía. El texto, que denominaremos texto de anclaje, cumple pues la función de respaldar las imágenes y explicar en forma breve versiones, datos de técnicos o proporcionar el contexto necesario de dichos datos expresados en imágenes.

La fuente de información, que corresponde a los datos de otro perito, quien fundamenta la infografía, o bien la versión de testigos, que respaldan los datos expresados. También se incluirán, si corresponde, la autoría de los planos y fotos en los cuales nos hemos basado para realizar nuestra infografía.

Así como, al referirnos a otros especialistas y testigos dentro de la infografía, deberemos indicar al mismo tiempo la propia autoría y responsabilidad de la misma, para sustentarla dentro del Juicio Oral como autor de la infografía donde se han organizado los diversos datos aportados por peritos, oficiales investigadores y testigos.

## DESARROLLO CONCEPTUAL Y PRÁCTICO DE UNA INFOGRAFÍA

Definiremos tres pasos o fases consecutivas para el desarrollo práctico de una infografía, de manera tal de orientar al profesional del área gráfica que, si bien no por defecto posee los conocimientos específicos en esta técnica, sí está en posición de desarrollar las habilidades prácticas y teóricas de esta disciplina, ya que maneja el lenguaje visual y gráfico. Dentro de estos profesionales se encuentran diseñadores, artistas gráficos, licenciados en Artes Gráficas o Visuales, inclusive del área de las comunicaciones, como son periodistas y comunicadores audiovisuales.

En primer término es fundamental determinar cuáles serán los datos que interesa comunicar y plantear, o bien cómo éstos se relacionan. Locaciones, trayectorias, evidencias, orientaciones, etcétera, todo basado en los datos proporcionados por peritos y oficiales investigadores, quienes han actuado en relación a lo dispuesto por el fiscal y bajo la certeza de su profesionalismo y experiencia irremplazable. Una vez definidos estos datos y parámetros, previa reunión con todos los participantes de la investigación, viene de parte del *infógrafo*, y en complemento con fotógrafos y planimetrías, y eventualmente con otros peritos, definir cómo se representarán estos antecedentes en forma gráfica y de qué modo visual se relacionarán.

Es en relación con el punto anterior que el profesional del mundo de la comunicación visual –diseñadores, licen-

**Se trata de representar todos los fragmentos y elementos particulares,  
pero dentro de un todo integrador, donde precisamente estas partes tomen  
consistencia y se relacionen en forma aleatoria y no lineal, ni parcial,  
siempre basados en este principio de suprasumatividad**

## La liturgia de aquella primera representación de ideas por medio de señales gráficas se vio complementada y subrayada con dibujos, ambas formas conectadas entre sí, para que la información pudiera ser interpretada por los más cultos

.-De Pablo, 1999, p. 18

ciados en artes gráficas, comunicadores, entre otros— hace prevalecer el conocimiento y dominio del lenguaje visual, valiéndose de todos los elementos gráficos que estén a su alcance. Primero fotos, planos, gráficos en todas sus variables y, por otra parte, de todo el lenguaje visual propio de las artes y el diseño. Bajo este mismo principio se debe desplegar el tercer y último paso para el desarrollo de la infografía, que es el de organizar y jerarquizar estos datos representados en forma gráfica, que corresponde a la confección misma de la infografía.

Para esta última etapa es vital proceder de acuerdo al punto primero, el cual nos determina qué es lo que queremos comunicar o representar en nuestra infografía y, de acuerdo a este principio, organizar y jerarquizar todos los elementos que la componen de acuerdo a su importancia, niveles de lectura, relación espacio temporal, ubicación de hitos como evidencias y/o testigos.

Todo esto con una visión macro, haciendo referencias claras a lo específico, es decir, a uno de los principios de la investigación forense y también de la infografía, como es de lo macro a lo micro, de lo general a lo particular y del detalle al mínimo detalle. Se trata de representar todos los fragmentos y elementos particulares, pero dentro de un todo integrador, donde precisamente estas partes tomen consistencia y se relacionen en forma aleatoria y no lineal, ni parcial, siempre basados en este principio de *suprasumatividad*.

Se debe precisar que para los efectos de cualquiera de las tres fases enunciadas del desarrollo de una infografía, se pueden hacer valer todas las técnicas gráficas dispo-

nibles, como podría ser en forma muy básica un croquis trazado a mano, la fotocopia y todas las posibilidades de las tecnologías digitales —escáner, correo electrónico, software, etcétera—.

### POSIBILIDAD TÉCNICA ACTUAL

Creemos que el desarrollo efectivo de un Departamento de Infografía Forense dentro de la Policía de Investigaciones de Chile, es una propuesta novedosa de gran utilidad para la Policía Científico Técnica, y que puede facilitar la labor investigativa de las fiscalías del Ministerio Público, objetivo hacia el cual principalmente va dirigida esta presentación.

El tema se encuentra en sus inicios, ya que salvo algunos estudios previos no hay mayores antecedentes al respecto.<sup>[6]</sup> En síntesis, la meta es formar un área del conocimiento dentro de los Laboratorios de Criminalística de la Policía de Investigaciones de Chile —PDI—, que precisamente resuelva esta problemática y desarrolle el tema, con la participación de cada uno de los involucrados, tanto oficiales policiales, peritos, fiscalías y futuros infógrafos, entendiendo esto como un problema a resolver por un equipo multidisciplinario con verdaderas aspiraciones de dar respuestas a problemas legales y un auténtico establecimiento, ya no de la verdad, sino que de hechos verdaderos y sustentados en la ciencia y la técnica propia de cada uno de los investigadores forenses involucrados.

Se intenta así plantear parámetros de desarrollo de nuevos métodos orientados a dar solución a una de las tantas inquietudes que ha generado esta nueva visión de entender y aplicar la Justicia en Chile y la investigación

[6] SalvounpardepublicacionesenlarevistainstitucionaldelaPolicíadeInvestigacionesdeChileylaexperienciacomodocenteenaulasuniversitariasyprofesionales.

policial, donde la labor de la policía y de los fiscales se potencia y organiza, utilizando ya no sólo nuevas tecnologías y procedimientos, sino que éstos se articulan de manera nueva, por lo menos en este ámbito, donde es necesaria la visión integradora y no parcial de todas las áreas del conocimiento forense y legal.

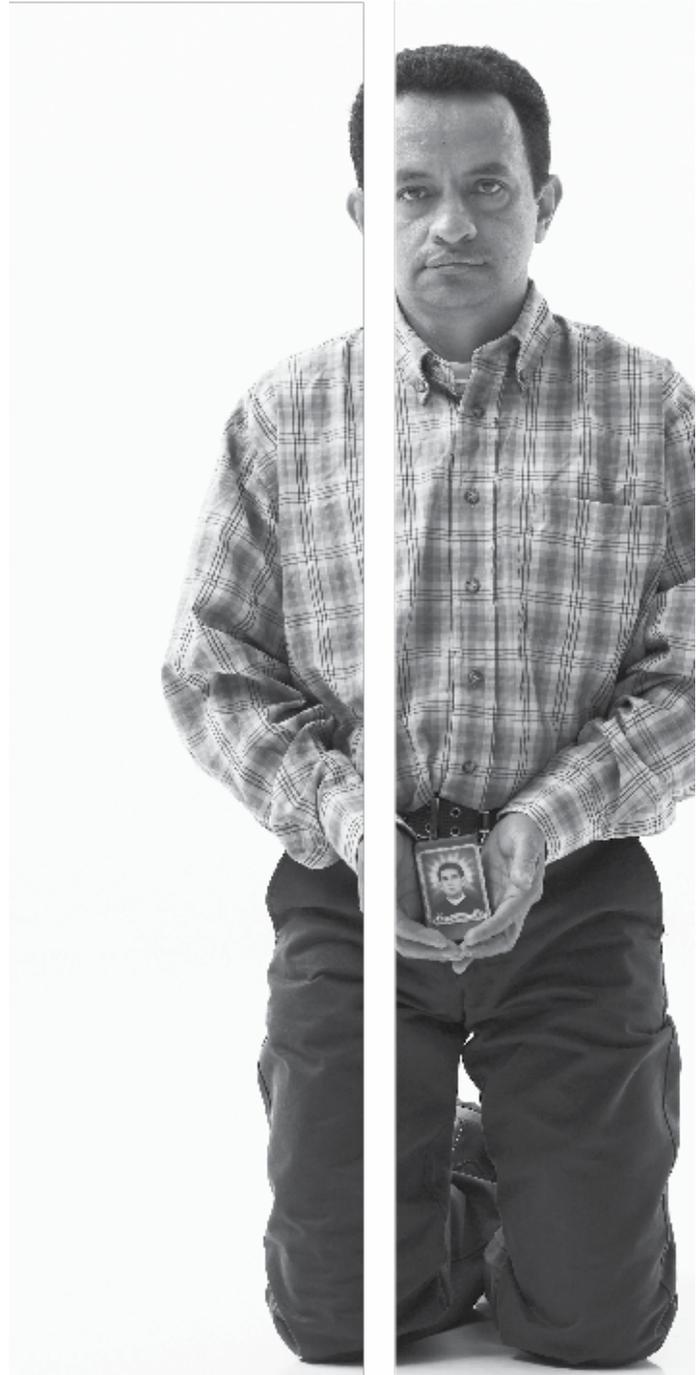
#### UN EJEMPLO TOMADO DE LA EXPERIENCIA PRÁCTICA

El siguiente ejemplo se originó en la necesidad de informar acerca de hechos poco claros descritos en una investigación. Se requería ilustrar un determinado recorrido por las calles de una población realizado por una serie de sujetos, los cuales ya habían sido individualizados por el oficial policial en su investigación y, obviamente, no es posible realizar una buena infografía si no se cuenta con los datos necesarios que se pretenden mostrar.

Como primer paso se hizo un reconocimiento del sector, con lo cual se contó con la información proporcionada por el informe fotográfico y planimétrico, éste último había sido realizado sobre papel, con instrumental y lápiz, sobre tablero tradicional, lo cual presentó el inconveniente de tener que ser nuevamente trazado, para lo cual se utilizó la aplicación de diseño profesional *freehand*; el cual permite trabajar en forma rigurosa con sistemas de medidas, y variar escalas y tamaños sin problema, así como exportar e importar archivos de imagen *-tiff, jpeg, pict-*, con lo cual se podría, en último caso, simplemente calcar un dibujo.

Una vez ejecutada la planimetría, se coloreó el trazado de calles usando las múltiples posibilidades del programa. Se utilizó además la herramienta de rotación y la de 3D de *freehand* para obtener la perspectiva que ilustró los diferentes recorridos en el espacio, señalados con diversos trazados y la orientación respecto a los hitos señalados con diferentes colores. Esto último facilita la comprensión de los acontecimientos, cabe señalar la utilización de números para la correcta secuencia de hechos.

Otro aspecto a considerar era la representación de un inmueble, en el cual se debían graficar sus distintas dependencias y dejar en claro la distancia desde las habitaciones posteriores hacia la reja de antejardín, para lo cual se planteó una perspectiva isométrica, para poder apreciar la espacialidad desde ambos puntos, tanto en su planimetría como en sus elevaciones. Para este efecto también se utilizó *freehand*, el que a pesar de que trabaja



en sólo dos dimensiones –ejes cartesianos x e y– permite con sus múltiples herramientas, sin ningún problema, desarrollar una isométrica partiendo de la planimetría aportada por el informe respectivo y luego con la utilización de las paletas de color dar profundidad y materialidad a la ilustración, otorgando una idea clara y precisa de los espacios y del entorno –jardín y vegetación–.

Un aspecto importante en la investigación era poder establecer y mostrar cómo el factor de iluminación incidía en los hechos, en forma más precisa en la reja del inmueble ya mencionado, ya que no era posible ilustrar con un plano o una foto cómo la luminaria del sector, pese a existir, dejaba en penumbra la zona de acceso al inmueble. Para esto se partió de la planimetría del lugar y con la información aportada por tomas de video y fotografías obtenidas durante la noche, se pudo realizar una lámina que representara en forma gráfica cómo era la iluminación en el sitio de suceso al momento de producirse el hecho. Para esto fue necesario exportar con un formato de imagen tiff, la isométrica del lugar y, posteriormente, en el programa photoshop, mediante la utilización de su herramienta de capas y pintura, retocar las zonas de penumbra que se producían basados en las fotos y videos que se habían realizado durante la noche.

El resultado final fueron tres láminas que por separado resultaban coherentes e informativas y que se complementaban perfectamente para los fines de la investigación. Cabe mencionar que la labor del infografista es básicamente organizar y jerarquizar de la mejor manera posible los datos que se transformarán en información útil para el oficial investigador y el tribunal correspondiente, pero para ello debe conocer, manejar y dominar el lenguaje visual.

#### **VENTAJAS COMPARATIVAS DE LA INFOGRAFÍA RESPECTO A OTROS MEDIOS CONVENCIONALES DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA**

1) Resume en una misma lámina una gran cantidad de datos de diversas fuentes y formas; 2) No requiere de extensos textos, ni conocimientos propios de una ciencia para su lectura y comprensión, así como para su correcta

relación y desarrollo; 3) Simplifica la narración de hechos y dinámicas de los mismos, al poder mostrar visiones múltiples y detalladas de un acontecimiento; 4) Puede incorporar la información planimétrica y fotográfica de una sola vez, así como la de cualquier otra área del conocimiento o versión particular de testigos o investigadores, ya sea en forma visual o de texto; 5) Da una visión general de los hechos, anclada siempre en datos puntuales, como en pruebas y evidencias, todos estos elementos se relacionan en un solo ámbito para denotar su particularidad y connotar sus relaciones concluyentes.

#### **A MODO DE CONCLUSIÓN**

El presente artículo pretende plantear la necesidad de fomentar un amplio desarrollo de la infografía dentro del contexto de la Reforma Procesal Penal, reconociéndola como un elemento de gran aporte para el éxito de la investigación y el logro de los principios inspiradores del nuevo sistema de justicia criminal en Chile. En este sentido, parece indicativo el hecho que haya sido reconocido por un Tribunal de Juicio Oral en lo Penal, el pleno valor de este medio de prueba para hacer fe en un juicio, siendo determinante lo señalado en dicha sentencia que afirma:

OCTAVO: Que de conformidad a lo establecido en los considerandos anteriores, con la prueba citada y analizada de conformidad a lo expuesto, no cabe sino concluir que el acusado NN le ha cabido participación en los mismos, en calidad de autor (...) NOVENO: Que por todo lo reflexionado sobre la base de la prueba producida y que no ha sido desvirtuada, este Tribunal ha adquirido la convicción, de que la existencia del ilícito penal objeto de la acusación formulada (...) [7].

Necesariamente este enfoque legal, de un instrumento tan útil como lo es la infografía, sin lugar a dudas, generará a corto plazo un fuerte incremento en su utilización, lo que necesariamente conlleva que los profesionales vinculados al área deban trabajar en unidades especializadas, hoy inexistentes, con las cuales deben contar los organismos técnicos para enfrentar de mejor manera los requerimientos de la reforma en la justicia que se ha venido implementando en Chile a partir del 2000.



[7] Fallo de Tribunal de Juicio Oral en lo Penal, Rol Único de Causa N° 0300205519-7, Pronunciado por los Magistrados Titulares de la Sala del Tribunal de Juicio Oral en lo Penal de la Ciudad de Concepción, doña Viviana Zalza Miranda, doña Cecilia Aravena López y don Gonzalo Rojas Monje. Redactó el fallo el Juez don Gonzalo Rojas Monje.

## BIBLIOGRAFÍA

---

**De Pablo, J. M. (1999).** *Infoperiodismo*. Madrid: Editorial Síntesis.  
**Diario El Mercurio. (2000).** Jueves 1 Junio de 2000 ([www.elmercurio.cl](http://www.elmercurio.cl)).

**Marco, J. L. (1995).** *La Tipografía Experimental en Métodos de Información*. Nº 6/7 JUL/SEP, en <http://www.uv.es/biblios/mei6/fp3.html> (última consulta, 14 de septiembre de 2004).

**Meissner, E. (1993).** *La configuración Espacial*. Concepción: Ediciones Universidad del Bío Bío.

**Pfeiffer, E. (2001).** *Código Procesal Penal. Anotado y concordado*. Santiago: Editorial Jurídica de Chile.

**Revista Detective (2001).** *Tecnologías Digitales al servicio de la Policía de Investigaciones*. Nº106, pp. 28 - 31.

**VVAA (2003).** *10 premios internacionales de infografía*. Pamplona: Eunsa.

---

---

## JUAN CARLOS GONZÁLEZ GRIFFITHS

Es Licenciado en Artes Plásticas por la Universidad de Concepción. Diplomado en Diseño por Computador Universidad del Bío Bío. Es Perito de la Policía de Investigaciones de Chile y artista visual de múltiples actividades en las áreas de la plástica y el diseño con amplia trayectoria como pintor, grabador y fotógrafo, así como profesor de estas disciplinas en diversas universidades de Chile. Conocedor de los medios tradicionales –análogos– como de las tecnologías digitales para el desarrollo de múltiples soluciones conceptuales y gráficas. Actualmente es profesor de la Carrera de Diseño Gráfico en el Instituto Profesional Santo Tomás de la ciudad de Valdivia en Chile.

---



---

## ÁLVARO ELGUETA RUIZ

Es Doctor en Comunicación Pública por la Universidad de Navarra de Pamplona, España. Docente e investigador de la Universidad de Cabo Verde en el Departamento de Ciencia y Tecnología (DCT), en la Escuela de Negocios y Gobernación (ENG), y en el Centro de Investigación en Desarrollo Local y Ordenamiento Territorial (CIDLOT). Trabaja en áreas de investigación de medios, opinión pública, comunicación política y comunicación y educación, entre otras. Académico e investigador de la Universidad Santo Tomás en Chile.

---

Recibido: Enero 2013  
Aceptado: Marzo 2013

---