

De la esquemática a la infografía:

Proyectos infográficos para la iglesia
La Matriz y Parque Humedal Mantagua

Sebastián Barría Veas



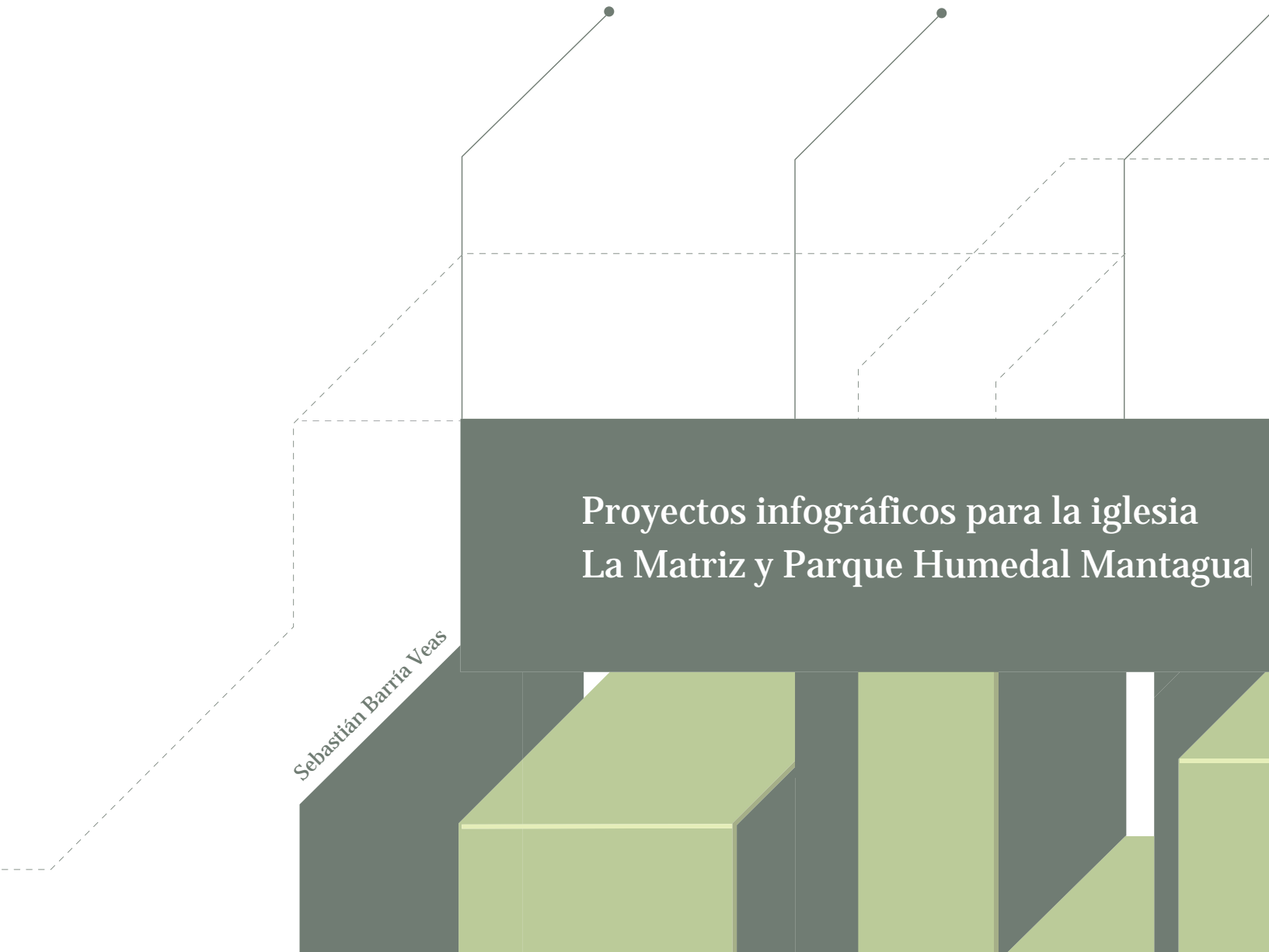
Memoria de título
Diseño Gráfico, año 2010
Alumno: Sebastián Barría
Profesor guía: Michèle Wilkomirsky
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso,
Escuela de Arquitectura y Diseño

e[ad]

De la esquemática a la infografía:

Proyectos infográficos para la iglesia
La Matriz y Parque Humedal Mantagua

Sebastián Barría Veas



PRÓLOGO

La presente memoria recopila el trabajo emprendido por el alumno en torno al tema de la esquemática y específicamente de la infografía.

Es desde la esquemática que el alumno aborda el problema de la incertidumbre en la gráfica de uso público: es decir, cuál es el lenguaje que, aun mediando interpretación, no le deja al usuario dudas sobre una cierta experiencia en el espacio.

Las experiencias estudiadas y abordadas gráficamente son tres:

Una primera de estudio y propuesta metodológica para diseñar un programa de señalizaciones para un hospital. Esta etapa trata el tema desde su teoría y emprende un modelo de prueba para un método de recopilación de información de posibles usuarios; materia a tener presente al momento de diseñar.

Una segunda que responde a un requerimiento directo: diseñar una infografía para la Iglesia de la Matriz a propósito de sus 450 años.

Una tercera: diseñar una infografía Parque Cultural Amereida.

¿Qué tienen en común, más allá del lenguaje de la expresión esquemática estas tres etapas?

Hasta hace algunos años el problema de la gráfica se centraba en torno -aunque no exclusivamente - de la palabra poética editada. La metáfora gráfica.

Hoy, los lenguajes de la comunicación, más allá del problema logotípico o no logotípico que se planetaran Godo y Claudio en "Los mantos de Gea" han nombrado a nuestro histórico "lector" en "usuario" de experiencias diversas, por tanto no únicas o no unilaterales.

Esta no unilateralidad o intercambio ubica al diseñador gráfico entre su percepción de la representación gráfica y la retroalimentación que el usuario le trae. No puede pensar en experiencias únicas. Debe construir puentes para más de una interpretación o usuarios posibles dejando atrás la incertidumbre y dando paso a la exactitud.

Esta memoria reconstruye aquellos pasos para dar con la exactitud que se juega en un formato que despliega sobre sí mismo todo el camino recorrido. Por ello es necesario esta recopilación que da cuenta del quehacer tras un pliego de papel.

Michèle Wilkomirsky U.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1	Los sistemas de información visual	9
	Antecedentes Teóricos	10
	Modelo de aplicación de Normas ISO	14
	Cuestionarios tipo de evaluación	18
CAPÍTULO 2	Lenguajes esquemáticos	23
	Antecedentes históricos	24
	Contexto	34
	La esquematización icónica	47
	La esquematización abstracta	63
	La infografía como aplicación de la esquemática	64
CAPÍTULO 3	Proyecto infográfico Iglesia La Matriz	69
	Etapas preliminar	70
	Desarrollo de propuestas iniciales	74
	Desarrollo de propuesta final	80
CAPÍTULO 4	Proyecto infográfico Parque costero, cultural y recreacional Amereida	97
	Etapas preliminar	98
	Desarrollo de propuestas iniciales	99
	Desarrollo de propuesta final	114
<hr style="border-top: 1px dashed #ccc;"/>		
ANEXO 1	Sistemas de información visual estudiados	117
ANEXO 2	Seminario de conservación de humedales	143

CAPÍTULO I

Los sistemas de información visual

Antecedentes Teóricos

Sistema: «Conjunto de elementos interrelacionados, interactuantes o interdependientes que forman una entidad colectiva».

John Heskett - El diseño en la vida cotidiana

Considerando esta descripción, podemos definir a un **Sistema de información** como el conjunto de plataformas informativas pertenecientes a una entidad, las cuales, bajo el rigor de una identidad corporativa y sus respectivas normas gráficas, otorgan los vínculos necesarios para configurar un sistema unificado.

El Sistema de información abarca todo tipo de medios informativos, desde la plataforma web, hasta sistemas de señalética y papelería; vestimenta corporativa y mobiliario; fachadas e interiores; etc. La interrelación existente entre cada medio, no sólo constituye un servicio más efectivo, sino que es un factor determinante en cuanto a la credibilidad que el usuario deposita sobre la entidad.

ISO: Estandarización internacional para el desarrollo de símbolos gráficos

En 1972, la Organización Internacional de Normalización (ISO) creó una subcomisión que se ocupó exclusivamente del desarrollo de símbolos gráficos. Esta comisión ha apoyado la difusión de símbolos-signos en todo el mundo de acuerdo al esquema metodológico de la **Figura 1.1.**

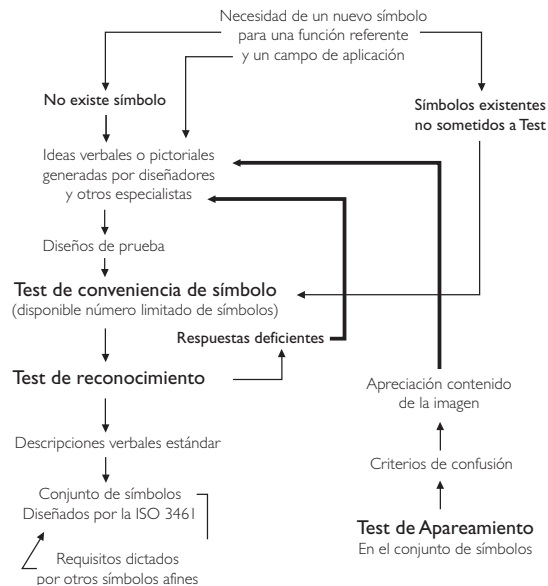


Figura 1.1: Plan metodológico ISO 1972, para el desarrollo de símbolos-signos gráficos de información pública.

Decisiones ISO para el desarrollo de símbolos-signos gráficos de utilidad pública

La ISO ha estipulado claramente el desarrollo de símbolos-signos gráficos comprensibles gracias a dos decisiones:

1. la ISO decidió que no existe ningún símbolo gráfico que pueda estandarizarse en su forma externa. Sólo puede utilizarse como estándar la representación del contenido de la imagen, lo cual tiene un cierto número de ventajas: pueden evitarse las diferencias culturales y si un diseño comienza a verse caduco puede modificarse. La mayor ventaja es que los diseños se pueden realizar según el estilo de cada cultura.

2. la ISO de 1972 estimó que la representación del contenido de una imagen para señalética tenía que evaluarse con tests objetivos que eviten las indeseadas connotaciones y la polisemia, de modo que se garantice la interpretación del significado aceptable para los futuros usuarios.

Tests de evaluación

La evaluación de la señalética se realizará con un mínimo de 3 tests o más:

1. Test de producción. Es llamado test o método de producción por que el sujeto participante en el test es invitado a producir –crear- un símbolo-signo gráfico que corresponda al significado proporcionado.

2. Test de reconocimiento. Es llamado así porque el receptor espera reconocer e interpretar el significado del signo gráfico dado por el diseñador. Este es un test que permite evaluar símbolos-signos gráficos en su calidad comunicacional y retroalimentaria.

3. Test de jerarquía. En este test se les solicita a las personas, de preferencia del grupo receptor, que pongan en orden un conjunto de símbolos-signos gráficos de idéntico significado y que los organicen de acuerdo al grado de comprensibilidad que ellos le asignan.

4. Test de respuestas restringidas o test de comprensibilidad. Este método consiste en medir cada uno de los signos ya aceptados en el primer prototipo de código con otros similares a nivel internacional, con el objeto de retroalimentar todo el proceso anterior de diseño y omprobación del diseño, y así obtener un código final de rendimiento óptimo - monosémico - el cual ya puede ser ocupado en un sistema de señalización.

5. Test de apareamiento. Se muestran a un grupo de personas todos los símbolos signos gráficos de un conjunto simultáneamente y se le pide que indiquen el signo que corresponde al servicio que se les exhibe.

Directrices

la ISO da cuatro directrices básicas:

1. La elección de los símbolos-signos gráficos debe fundarse siempre en la investigación o en los contenidos de la imagen estándar si se dispone de ellos. Aún no existe una base teórica que permita prescindir de una investigación de este tipo o que pueda suministrar reglas fundamentales para el diseño de símbolos-signos gráficos;
2. la interpretación de los símbolos depende de la edad, de la experiencia y de los antecedentes culturales, en contraposición a lo que se supone al parecer no aventaja la palabra escrita en un idioma determinado. La investigación debe estar dirigida a encontrar símbolos que sean comprendidos por el grupo a los que se dirigen los mensajes;
3. el significado de los símbolos debe corresponder al que las personas les den espontáneamente. Ni los terminales de transporte, ni los hospitales son institutos de enseñanza. Además hay que considerar que las personas en situaciones de pánico, urgencia o miedo tienen reacciones involuntarias. Un significado “aprendido” con dificultad se reemplazará por un significado que se presente espontáneamente;
4. cuando no existe ningún símbolo-signo gráfico de comprensión general, podrá concluirse que el público masivo y heterogéneo ha de aprenderlos. En tales casos, dice la ISO, hay que esforzarse por lograr la máxima estandarización posible. La originalidad, los caprichos gráficos no son para nada deseables, son más bien contraproducentes, confunden.

Métodos de organización de información visual

Para el desarrollo de un Sistema de información, es necesario conocer el estado del servicio actual otorgado por la entidad correspondiente, de manera de hacerse de información que servirá como base para el proyecto. En base a ésto, se consideró la siguiente metodología:⁽¹⁾

1. Jugar al usuario: búsqueda de problemas, revelaciones e ideas, basado en el uso atento de un producto o sistema existente;
2. estudio del consumidor: búsqueda de problemas basada en entrevistas y observación de usuarios de un producto;

(1) Frascara Jorge: Diseño gráfico para la gente. Ediciones Infinito, 1997, Argentina, pág. 89.

3. búsqueda de información: métodos y estrategias para encontrar información relevante en relación con un proyecto o problema;
4. árbol de objetivos: construcción de un diagrama en forma de árbol organizando las secuencias de objetivos principales y secundarios;
5. contraplanicación: creación de una estrategia drásticamente diferente de la adoptada para solucionar un problema de diseño;
6. matriz de interacciones: Cuadro de doble entrada desarrollado para analizar las interacciones entre los objetivos del proyecto;
7. red de interacciones: diagrama que conecta cada objetivo del proyecto con todos los otros objetivos pertinentes (en lugar de la relación binaria propuesta por el método anterior), para así analizar la manera en que se afectan unos a otros;
8. brainstorming: esfuerzo grupal para proponer ideas sin evaluarlas;
9. clasicación: agrupamiento de los factores de un diseño en diferentes grupos y clases;
10. conexiones forzadas: estrategia empleada para generar innovaciones mediante la búsqueda de posibles conexiones que normalmente no existen entre componentes de un producto o sistema;
11. nuevas combinaciones: búsqueda de la posibilidad de agregar o extender las funciones de un producto integrando funciones normalmente provistas por otros dos o más productos;
12. extensión del espacio de búsqueda: colección de estrategias para incrementar la “creatividad” sobre la base de buscar “inspiración” en fuentes no habituales;
13. innovación funcional: análisis de las funciones de un producto existente y búsqueda de nuevos componentes a los cuales estas funciones puedan ser transferidas;
14. especificación de desempeño: descripción escrita detallada del desempeño esperado por una solución de diseño, hecha para establecer claros parámetros tanto para el diseño como para su evaluación;
15. lista de chequeo: listado de los criterios básicos a los que debe responder una solución de diseño.

Modelo de aplicación de normas ISO

En base a la simulación de un caso hospitalario, se determina la siguiente resolución:

ANTECEDENTES	NORMAS ISO
	CONDICIONES BÁSICAS
	DECISIONES
	CASOS EXISTENTES
DIAGNÓSTICO	HOSPITALES
	OTROS
	ESTUDIO DE CAMPO
	CRITERIOS DE INFORMACIÓN
	PERFIL DE USUARIO
	ANÁLISIS DE SISTEMA ACTUAL
PROPUESTA	ESTUDIO CUANTITATIVO
	ESTUDIO CUALITATIVO
	DEFINICIÓN DE OBJETIVOS
	TEST DE EVALUACIÓN
	RESULTADOS EVALUADOS

Antecedentes

Normas ISO [Respecto del desarrollo de símbolos gráficos]

Condiciones básicas

1. La elección de los símbolos-signos gráficos debe fundarse siempre en la investigación o en los contenidos de la imagen estándar si se dispone de ellos.
2. La interpretación de los símbolos depende de la edad, de la experiencia y de los antecedentes culturales, en contraposición a lo que se supone al parecer no aventaja la palabra escrita en un idioma determinado.
3. El significado de los símbolos debe corresponder al que las personas les den espontáneamente.
4. Cuando no existe ningún símbolo-signo gráfico de comprensión general, podrá concluirse que el público masivo y heterogéneo ha de aprenderlos. En tales casos, dice la ISO, hay que esforzarse por lograr la máxima estandarización posible.

Decisiones

- 1- Ningún símbolo gráfico puede estandarizarse por su forma, sí por su contenido.
- 2 - la representación del contenido de una imagen para señalética tienen que evaluarse con tests objetivos.

Test de evaluación:

La evaluación de la señalética se realizará con un mínimo de 3 tests o más:

1. Test de producción.
2. Test de reconocimiento.
3. Test de jerarquía.
4. Test de respuestas restringidas o test de comprensibilidad.
5. Test de apareamiento.

Casos existentes

Hospitales

- Programa Señalético Hospital Dr. Alejandro Posadas
- Sistema de Señalización Hospital Dr. Gustavo Fricke
- Información y Señalización Hospital Universitario Virgen de las Nieves

ANTECEDENTES	NORMAS ISO
	EDICIONES BÁSICAS
	EDICIONES
	CASOS EXISTENTES
DIAGNÓSTICO	HOSPITALES
	OTROS
	ESTUDIO DE CAMPO
	CATASTRO DE INFORMACIÓN
	PERFIL DE USUARIO
PROPUESTA	ANÁLISIS DE SISTEMA ACTUAL
	ESTUDIO CUANTITATIVO
	ESTADÍSTICA
	DEFINICIÓN DE OBJETIVOS
	TEST DE EVALUACIÓN
	RELACIONOS ENTENDIDOS

Diagnóstico

- Identidad Corporativa Hospital de niños Pedro Elizalde
- Sistema de información electrónico Hospital Torrevieja
- Sistema de comunicación visual Hospital Interzonal de Agudos de la ciudad de Junín

Otros

- Manual de Normas Gráficas de Transantiago
- Sistema de Información y Señalización para Usuarios Metro Valparaíso

Estudio de campo

Catastro de información

Textual

Se considera toda aquella información en forma de texto, ya sea aquella correspondiente a señalización (informativa, indicativa, etc), o aquella presente en plantillas o folletos que circulen o formen parte de la institución.

Gráfica

Se considera toda aquella información gráfica relacionada con la institución, tomando en cuenta interior y exterior de la misma. Desde isotipos de señalética a logos e infografías.

Externa

Se toma como 'externa' toda aquella información relacionada con la institución que no se encuentra de forma directa (web, publicidad local, diario, etc).

Perfil de Usuario

Análisis sistema actual

Estudio Cuantitativo

Encuestas

- 1- Se seleccionarán usuarios que estén en espera, sentados y tranquilos; en movimiento, ya que se sentirían más bien estorbados al solicitarles hacer una encuesta.
- 2- El Cuestionario será de tipo individual, es decir, sin ninguna intervención del

ANTECEDENTES	NORMAS ISO INDICADORES BÁSICOS
	DEFINICIONES
	CASOS EXISTENTES HOSPITALES
	OTROS
DIAGNÓSTICO	ESTUDIO DE CAMPO CASISTICO DE INFORMACIÓN
	PERFIL DE USUARIO
	ANÁLISIS DE SISTEMA ACTUAL
	ESTUDIO CUANTITATIVO
PROPUESTA	ESTUDIO CUALITATIVO
	DEFINICIÓN DE OBJETIVOS
	TEST DE EVALUACIÓN 2
	RESULTADOS FINALES

encuestador. Se dejará al usuario sólo para que pueda concentrarse sin sentirse, de algún modo, presionado.

3- Los cuestionarios están pensados en nomás de 10 preguntas que se responderán a través de alternativas (selección múltiple) las cuales serán excluyentes y exhaustivas, lo que se refiere a que una pregunta no produzca dos respuestas y, simultáneamente, tenga respuesta.

4- El usuario tendrá aproximadamente 10 a 15 minutos para contestar su encuesta, solicitándoles la entrega de esta personalmente o en Portería / Informaciones.

Entrevistas

Se realizan a los funcionarios que tienen relación directa con los usuarios sobre todo para responder sus dudas: Guardias, secretarías, enfermeras, estacionadores de autos. A diferencia de la encuesta, el cuestionario es de preguntas abiertas, las cuales se registran a modo de apunte y en grabación de audio.

1- Elegir al entrevistado entre la totalidad de personas entrevistables.

2- Diálogo en el que el diseñador (entrevistador) es quien orienta el encuentro. Él debe ser quien va trazando, a lo largo de la entrevista, los ejes que tendrá la futura nota.

3- No se trata solamente de transcribir textualmente las palabras del entrevistado, sino que supone un acto creativo. El material hablado durante la entrevista (posiblemente grabado) deberá adquirir un nuevo orden, ser seleccionado o recortado, y realizar una adaptación conveniente que permita crear la ilusión de una conversación en vivo.

4- Evaluación

Estudio Cualitativo

Jugar al usuario

- Recorrer hospital
- Definir previamente algún punto de llegada e intentar llegar a él a través de la información gráfica, solamente.
- Si no se logra llegar a través de la información o señalética existente poner a prueba al personal (recorrer a información oral).

Observación de Usuarios

Esta se basará principalmente en "Sesiones de acompañamiento al usuario", esto permite identificar en una situación real los comentarios, opiniones preguntas y dudas que van apareciendo en un recorrido por el hospital por un usuario al estar perdido o conforme, así definiéndose nuevamente las fortalezas como debilidades del sistema.

Test de evaluación I

Posibles test a realizar con usuarios:

- Test de reconocimiento: Es llamado así porque el receptor espera reconocer e interpretar el significado del signo gráfico. Las respuestas se articulan en dos polos: la monosemia y la polisemia.

Propuesta

ANTECEDENTES	NORMAS ISO	
	CONDICIONES BÁSICAS	
	DECISIONES	
	CASOS EXISTENTES	
	HOSPITALES	
	OFICINA	
	DIAGNÓSTICO	ESTUDIO DE CAMPO
		CATASTRO DE INFORMACIÓN
		PERFIL DE USUARIO
		ANÁLISIS DE SISTEMA ACTUAL
ESTUDIO CUANTITATIVO		
ESTUDIO CUALITATIVO		
PROPUESTA		DEFINICIÓN DE OBJETIVOS
		TEST DE EVALUACIÓN 2
		RESULTADOS ESPERADOS

- Test de comprensibilidad: Este método consiste en medir cada uno de los signos con otros similares a nivel internacional, con el objeto de retroalimentar todo el proceso anterior de diseño y comprobación del diseño, y así obtener un código final de rendimiento óptimo.
- Test de apareamiento: Se muestran a un grupo de personas todos los símbolos signos gráficos de un conjunto simultáneamente y se le pide que indiquen el signo que corresponde al servicio que se les exhibe.

Definición de objetivos

Lineamiento Gráfico

Construcción de prototipos

Test de evaluación 2

Test de reconocimiento

Es llamado así porque el receptor espera reconocer e interpretar el significado del signo gráfico. Las respuestas se articulan en dos polos: la monosemia y la polisemia.

Test de comprensibilidad

Este método consiste en medir cada uno de los signos con otros similares a nivel internacional, con el objeto de retroalimentar todo el proceso anterior de diseño y comprobación del diseño, y así obtener un código final de rendimiento óptimo.

Test de apareamiento

Se muestran a un grupo de personas todos los símbolos signos gráficos de un conjunto simultáneamente y se le pide que indiquen el signo que corresponde al servicio que se les exhibe.

Resultados esperados

Gráficos

Sistema coherente en su totalidad, se aprecia una imagen corporativa que abarca todo el sistema de información del hospital, incluida la información externa, respetando normas tipográficas, paleta de colores, geometría, etc.

Usuarios

Modificar un comportamiento, de manera que el sistema de información no cause confusión alguna obteniendo un servicio fluido y rápido.

Cuestionarios tipo de evaluación

Encuesta Adulto

(Marque la opción según corresponda)

Edad / Sexo

1-¿Con que frecuencia viene usted al hospital?

- a) Una vez a la semana
- b) Una vez al mes
- c) Una vez al año

2- ¿Ha estado usted en una clínica privada?

- a) Sí
- b) No

3- ¿Considera usted que este hospital tiene una imagen moderna como la de una clínica privada?

- a) Sí
- b) No

¿Por qué?

4-¿Considera usted que este hospital tiene una imagen o identidad que lo identifique sobre otros hospitales?

- a) Sí
- b) No

¿Por qué?

5- Identifique cuál o cuáles serían posibles problemas existentes en el hospital

- Lentitud en el servicio
- Sistema de atención confuso
- Letreros y carteles poco claros

6- Al ingresar al hospital ¿duda sobre las acciones a seguir para ser atendido?

- a) Sí
- b) No

¿Por qué?

7- De los siguientes ejemplos, seleccione el o los cambios que consideraría más importante para el hospital

- Instructivos para uso del servicio
- Carteles con planos y zonas del hospital
- Nuevo diseño de los letreros del hospital
- Nuevo sitio web

8- En su uso del hospital, usted se guía por:

- a) Los letreros
- b) Preguntas a los trabajadores del hospital

9- ¿Intenta usted guiarse sólo por los letreros del hospital?

- a) Sí
- b) No

10- Si la respuesta anterior fue "No", ¿por qué?

- a) No sirven
- b) No los entiendo
- c) No llaman suficientemente mi atención
- d) Prefiero preguntarle a la gente del hospital

11- ¿Considera usted fundamental un cambio en la forma que el hospital guía e informa a sus usuarios?

- a) Sí
- b) No

12- ¿Le gusta el servicio otorgado por el hospital?

- a) Sí
- b) Sí, pero puede ser mejor
- c) Más o menos
- d) No

Encuesta Niño

(Marca la opción según corresponda)

Edad / Sexo

1- De las siguientes palabras, elige la que se parece mas a éste hospital

- a) Agradable
- b) Frío
- c) Aburrido

2- ¿Qué no te gusta del hospital?

- a) La gente
- b) Sus colores
- c) Esperar tanto
- d) Ninguna de las anteriores

3- ¿Qué es lo que más te gusta del hospital?

- a) Es ordenado
- b) Es limpio
- c) Es tranquilo
- d) Ninguna de las anteriores

4- ¿Crees que es importante que el hospital sea bonito?

- a) Sí
- b) No
- c) Da igual

¿Por qué?

Entrevista individual

Edad / Sexo

1. ¿Cuáles son las principales dificultades que usted encuentra en el acceso al centro público?
2. ¿Cuáles son las áreas del Hospital San Camilo con mayores dificultades para localizar?
3. ¿Ha tenido experiencias en que ha tenido que guiar o recibir dudas por parte de los pacientes? ¿Cuáles fueron éstas?
4. ¿Qué cambios haría usted en el espacio o infraestructura hospitalaria? ¿Y en su imagen corporativa?
5. ¿Encuentra usted que el servicio actual integra completamente a los niños?
6. ¿Considera usted que el hospital posee una identidad corporativa propia? ¿En que elementos la encuentra?
7. Plantee las peticiones o sugerencias para mejorar los aspectos relacionados con el acceso y señalización en las zonas de pre-parto, post-parto, pediatría, neonatología y obstetricia, específicamente.

Desde el concepto de **Sistema** trabajado hasta aquí, se establecen los aspectos generales que determinan los aspectos inequívocos e inteligibles de la esquemática.

Todos los antecedentes relativos a este capítulo se encuentran en el ANEXO I.

CAPÍTULO 2

Lenguajes esquemáticos

Antecedentes históricos

El rol de la imagen como lenguaje gráfico, ha variado notablemente con el pasar del tiempo. Desde un valor netamente ornamental hasta uno puramente informativo, la imagen ha tenido un importante proceso evolutivo. A continuación se presentan algunos hitos que revelan cómo la imagen ha ido gradualmente adquiriendo el valor que posee hoy en día.

Cronología

Siglo IX: En la edad media, mediante la llamada "iluminación de manuscritos", iniciaba la ilustración de los libros impresos (**Figura 2.1**). Los manuscritos iluminados de esta época, muestran diseños de patrones intercalados, basados en formas tipográficas. Estos trabajos religiosos eran comúnmente realizados en monasterios.

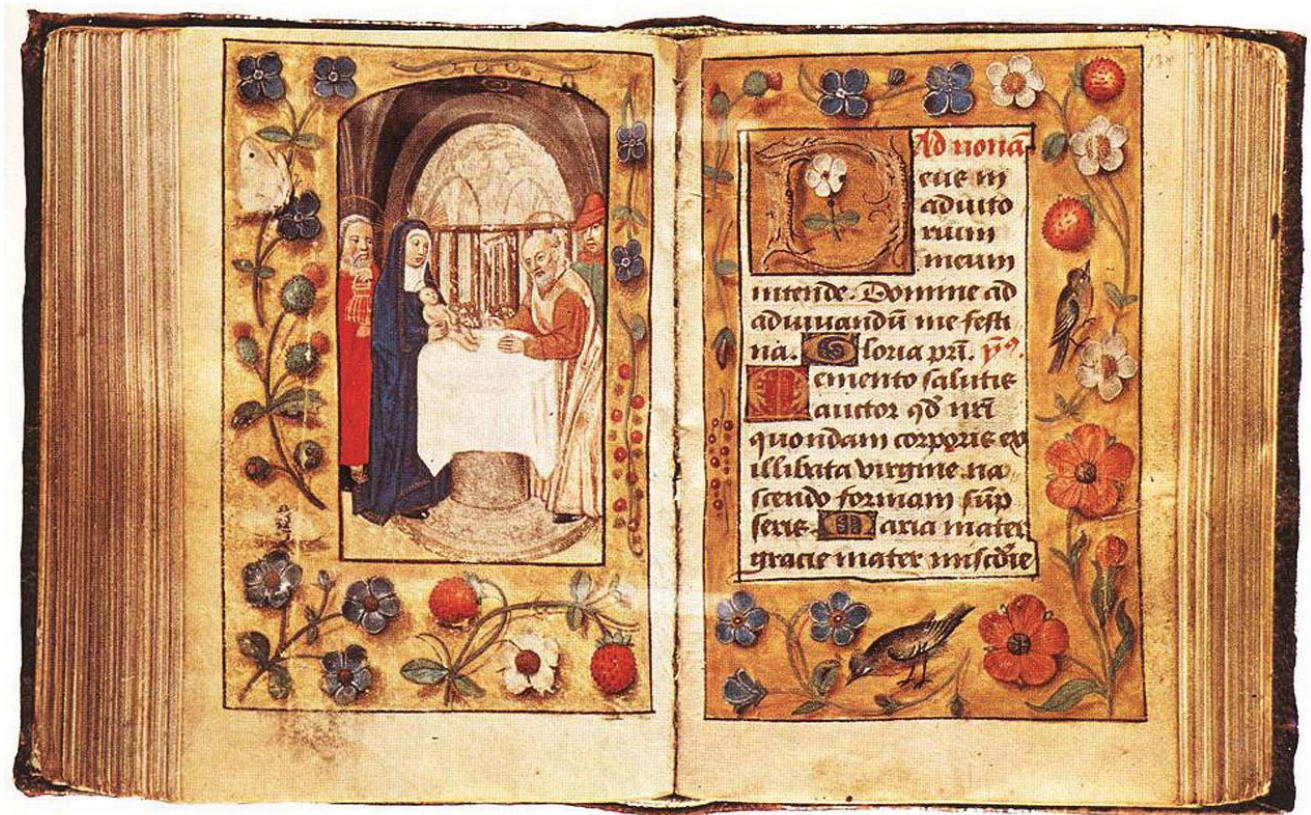


Figura 2.1: Libro de horas, Países bajos

Siglo X : Durante este periodo se produjeron una gran variedad de libros, biblias completas, libros de santos, trabajos de teología, misales, salterios y Evangelios. Los manuscritos románicos estaban ilustrados por una variedad de criaturas reales e imaginarias, los fondos tenían texturas doradas y capitulares muy ornamentadas al principio de cada capítulo. Las figuras ilustraban una porción del texto. Las iniciales en ocasiones ocupaban todo el ancho de la página. (Fig. 2.2)

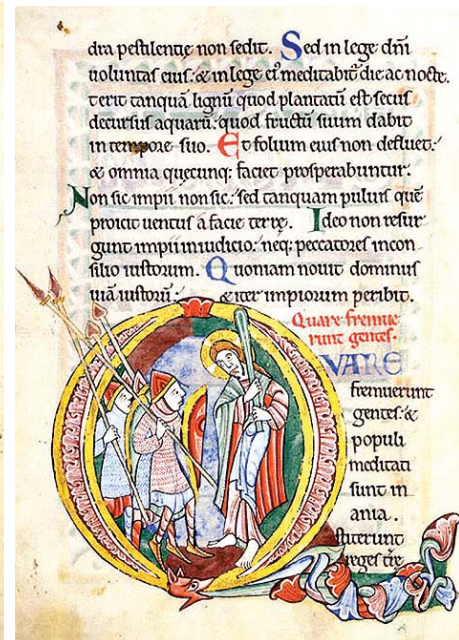


Fig. 2.2: Salterio de San Albans

Desde aproximadamente 1150, el estilo gótico aparece llegando a ser un estilo internacional. El aumento de universidades y escuelas catedralicias produjo una demanda creciente de libros de todas clases (ya no sólo religiosos). Durante el periodo gótico los libros se hicieron más pequeños y delicados, con una creciente integración entre texto e ilustraciones. Las ilustraciones se combinaban con los bordes con viñetas a los márgenes. Las capitulares adornadas se redujeron en tamaño. (Fig. 2.3)

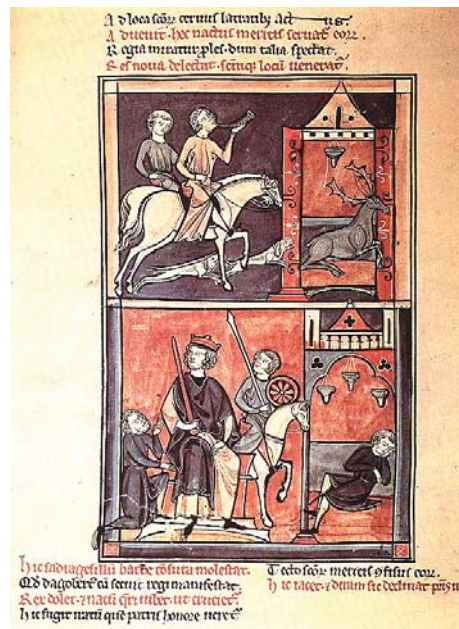


Fig. 2.3: Páginas góticas Siglo XIII

Siglo XIV : Los mapas cartográficos del siglo XIV son extraordinariamente fiables, debido al dominio de las técnicas de representación existentes hasta entonces y a la introducción de muchísima información en un espacio reducido. No obstante, sólo se limita a mostrar, no a explicar estos datos (**Fig. 2.4**).



Fig. 2.4: Atlas Catalán, Abraham Cresques, 1375

Siglo XV: El Renacimiento supone un auténtico hito en la transmisión de la información gracias a la perfección de Leonardo da Vinci (1452-1519). El genio italiano realizó esquemas, dibujos e ilustraciones para que el lector de sus códices pudiera entender más allá del texto: primeros gráficos informativos, utilización de textos,

secuencias, esquemas. En sus trabajos hay mucho más que belleza estética, dado que son muy didácticos (Fig. 2.5). La visualización de la información occidental en la actualidad es heredera de las fórmulas empleadas por Da Vinci.

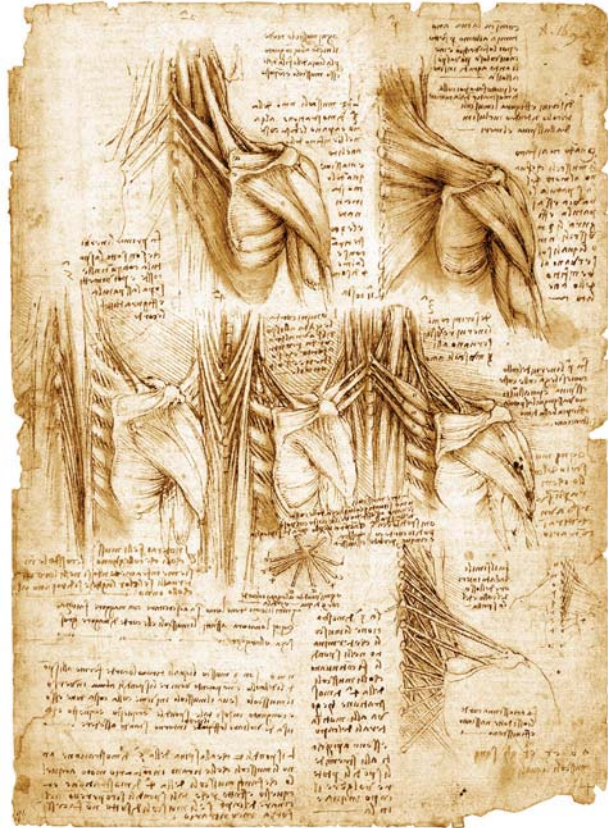
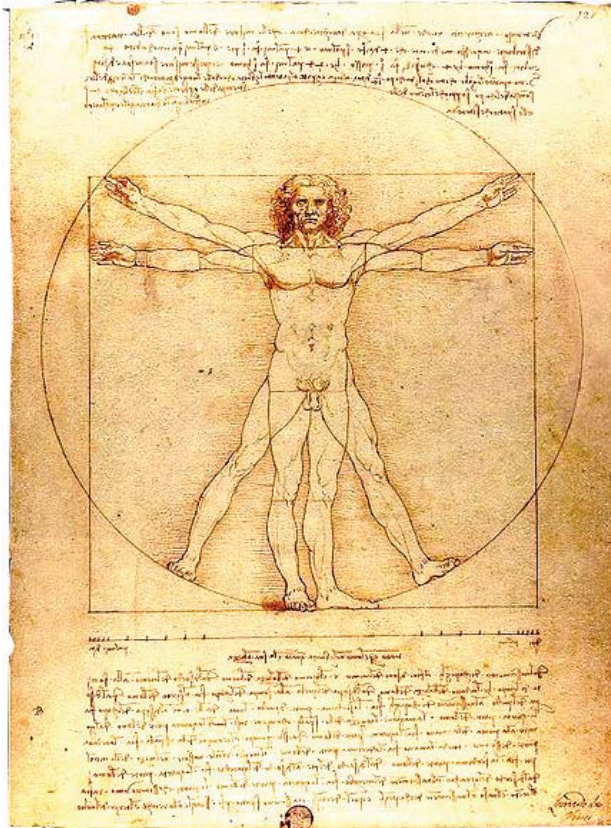


Fig. 2.5: Hombre de Vitruvio; músculos de la espina dorsal superior.

Siglo XVI: Giovanni Baptista Palatino (1515-1575), calígrafo italiano, aporta una novedad didáctica en la práctica caligráfica al tratar de instruir alternativamente por medio de textos y grabados.

Siglo XVII: « En la evolución de las etiquetas de productos comerciales el texto, el ornamento y la ilustración son componentes que van apareciendo sucesivamente por orden, en un momento histórico en el que la imagen empieza a valorarse como complemento del texto y no, como hasta entonces, como único elemento susceptible de ser leído por el público.»⁽¹⁾

(1) Satué, Enric: El Diseño Gráfico. Desde los orígenes hasta nuestros días. Alianza, 1988, Madrid, España, pág. 55

Hasta aquí, la ilustración posee tanto valor estético como narrativo, y se liga generalmente a un texto, complementándose con éste. Representa una idea en particular, sin tener implícito ningún contenido más que el referido en su complemento escrito.

Ya a mediados del siglo XVIII, el texto deja de ser el pilar de la información y las ilustraciones se piensan con un fin más informativo, desplazando su predominio estético. Ésta característica sienta las bases de la esquemática (icónica y abstracta):

1759: William Playfair (1759-1823), inventó la información estadística a través de los gráficos, es decir, representó visualmente información numérica abstracta desde el diagrama de barras (Fig. 2.6). El gráfico de torta lo realizó años más tarde.

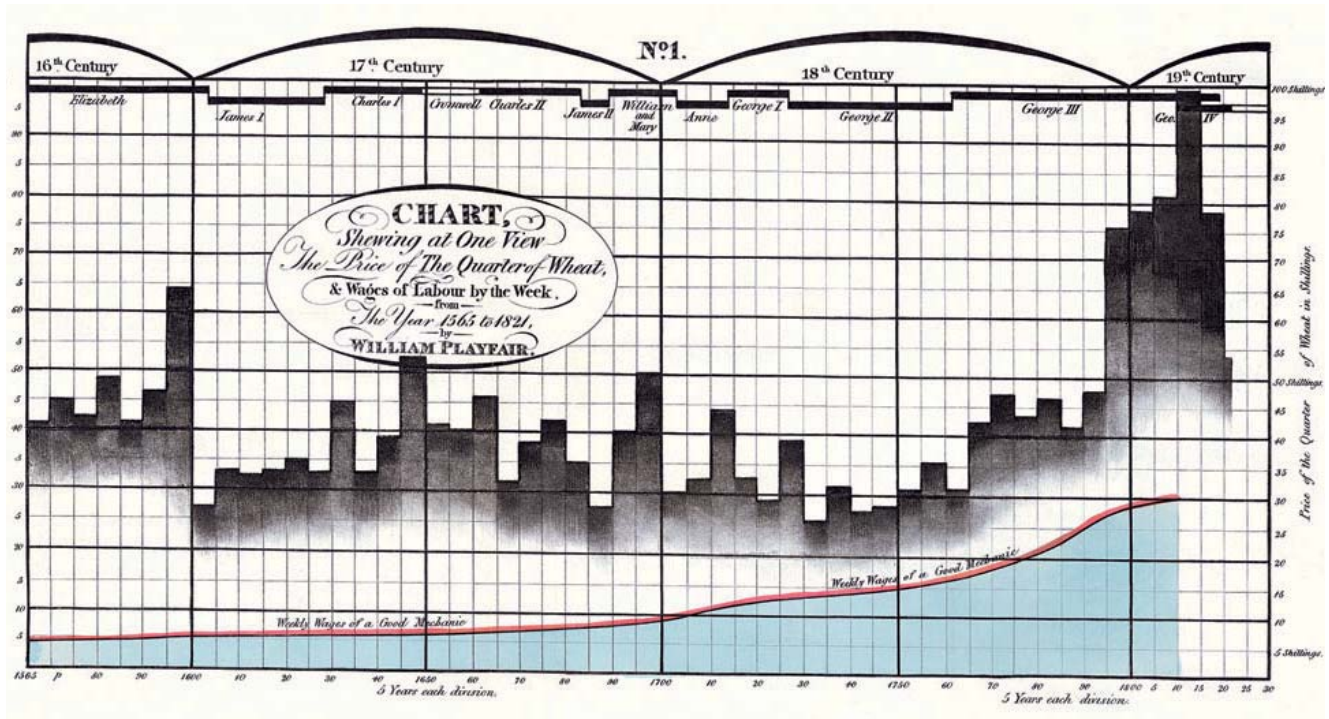


Fig. 2.6: Gráfico de comparación del precio del trigo y los salarios.

1806: *The Times*, el primer periódico de masas para la elite publicó el primer gráfico explicativo (gráfico que explica lo que ocurre, en tal caso, como se desarrolló un asesinato de forma cronológica).

1826: Charles Dupin (1784-1873), matemático e ingeniero francés, desarrolló el cartograma, el cual muestra datos de cantidad asociados a respectivas áreas (**Fig. 2.7**).

1858: Florence Nightingale (1820-1910), británica considerada pionera en la práctica de la enfermería moderna, inventa el diagrama de área polar (**Fig. 2.8**)

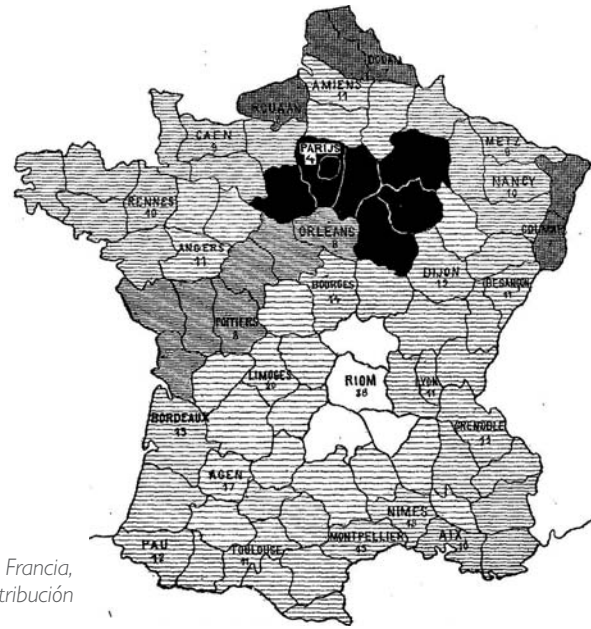


Fig. 2.7: Mapa de Francia, que muestra la distribución de casos ilegales.

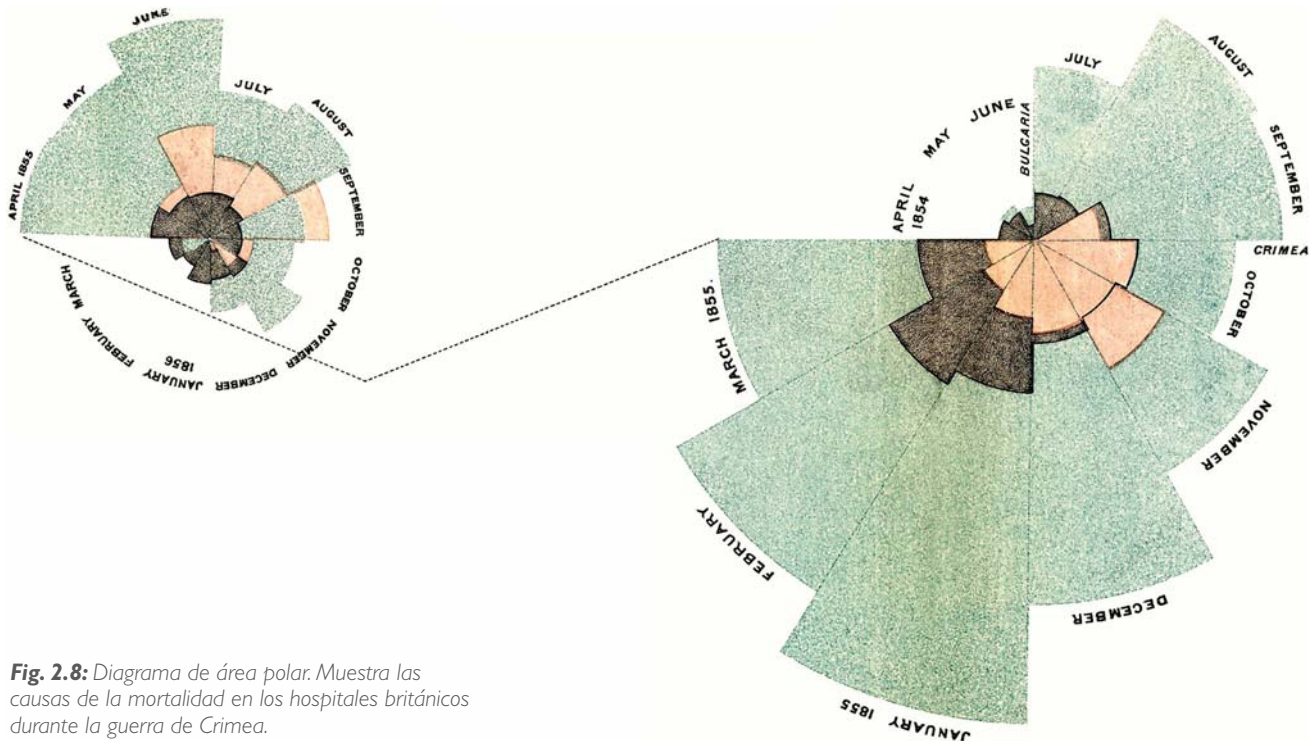


Fig. 2.8: Diagrama de área polar. Muestra las causas de la mortalidad en los hospitales británicos durante la guerra de Crimea.

Carte Figurative des pertes successives en hommes de l'Armée Française dans la Campagne de Russie Dressée par M. Minard, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées

Les nombres d'hommes présents sont représentés par les largeurs des zones colorées à raison d'un millimètre de zones. Le rouge désigne les hommes qui entrent en Russie, le noir ceux qui en sortent. — Les renseignements sont tirés des ouvrages de M. M. Chiers, de Ségur, de Fezensac, de Chambray et le journal inédit de l'Empereur. — Pour mieux faire juger à l'œil la diminution de l'armée, j'ai supposé que les corps du Prince Jérôme et du Duc de Moskow se sont réunis vers Orscha et Witebsk, avaient toujours

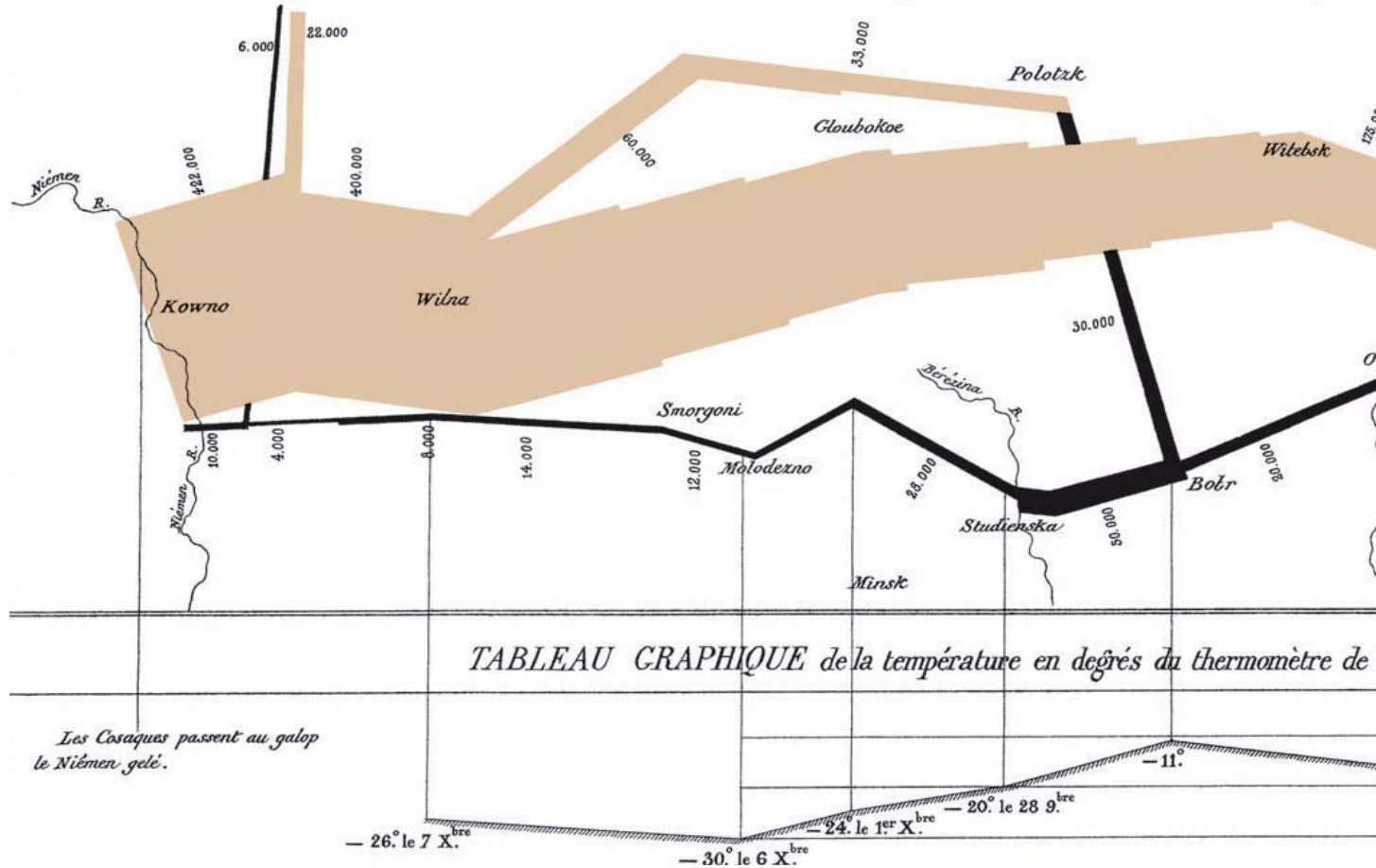


Fig. 2.9

1861: Se concibe la evolución de los datos estadísticos, gracias a Charles Joseph Minard (1781-1870), ingeniero civil francés que, como muestra la Fig. 2.9, logró reproducir la invasión de Napoleón a Rusia, al tiempo que se

1975: Nigel Holmes (1942), diseñador gráfico inglés, se caracterizó por el uso del color y la configuración de un estilo propio, muy limpio y similar a los trazos de ordenador (que sin embargo estaba conseguido a mano). Da un paso más allá en la ruptura respecto a seriedad de los Isotype, combina los gráficos estadísticos con imágenes y los convierte en información. Holmes es un puente entre el dibujo realista de su maestro, Peter Sullivan, y el movimiento esquemático y plano del Isotype.

80's: John Grimwade (19??), desarrolló un estilo muy limpio basado en perspectivas isométricas e iconos sin fuga (Fig. 2.12). Técnicas que posteriormente se aplicarían con la llegada de los ordenadores, lo que demuestra que la estética de la infografía es plenamente contemporánea.

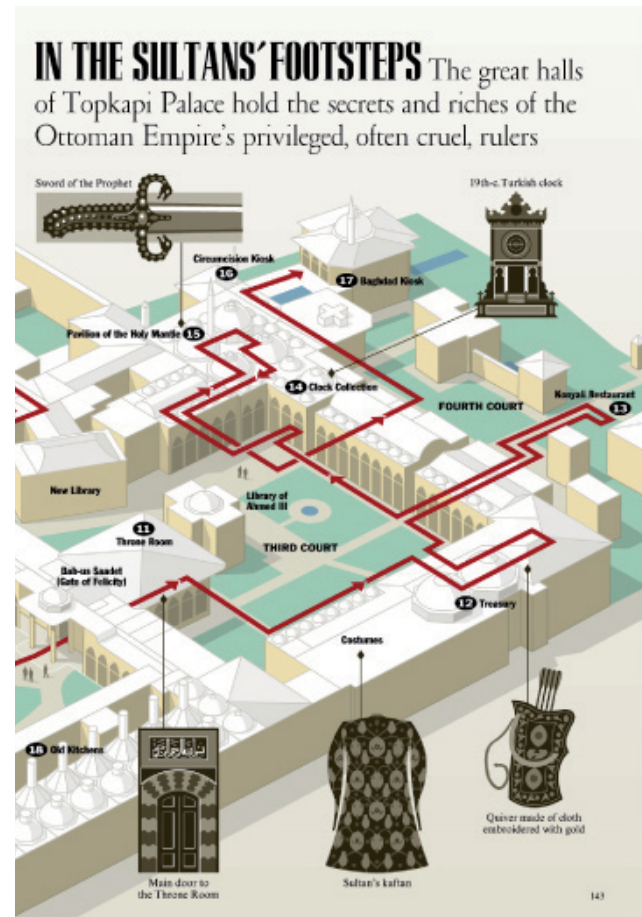
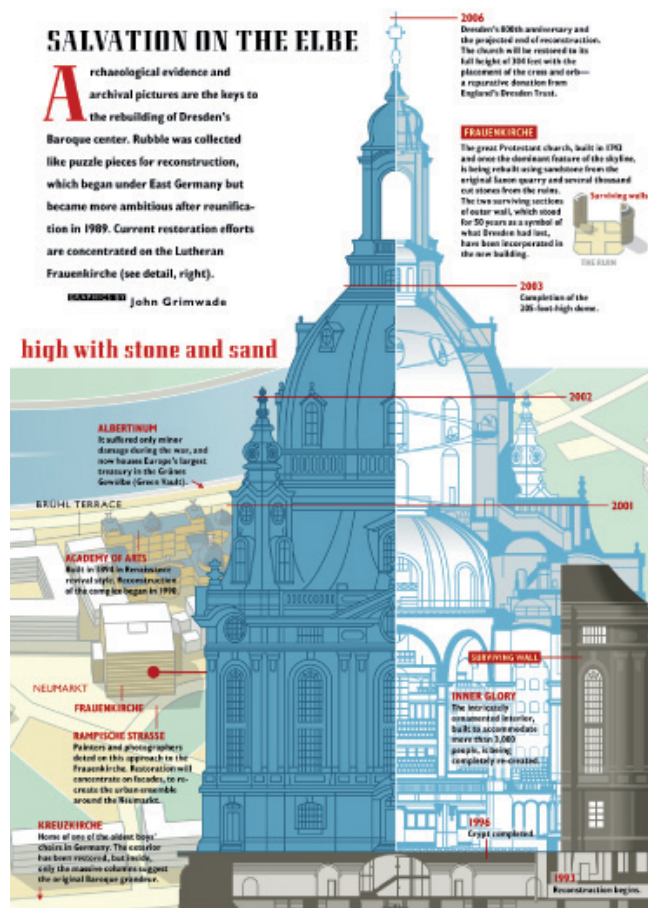


Fig. 2.12: Infografías "Salvation on the Elbe" y "In the sultans' footsteps" Ambas aparecidas en la revista norteamericana "Condé Nast Traveler".

Contexto

Para contextualizar el tema en cuestión, es necesario hacer un seguimiento desde su ubicación en lo general hacia lo concreto. Con éste objetivo se proceden a identificar los métodos de expresión gráfica remitiéndose en una primera instancia a un evento que engloba aquello: las artes. Aunque “arte” como concepto es frecuentemente utilizado, parece complejo detenerse a explorar su amplitud.

Entendiendo el arte como una actividad humana con una finalidad estética o comunicativa, sin interiorizarnos en el ámbito emocional o sensible del mismo (que no incumbe para éste caso concreto), vale la pena ubicarnos en el amplio campo que abarca el concepto hoy en día. Dicha amplitud radica en la distinción que existe actualmente entre la idea de arte subjetivo y arte funcional. El primero es aquel ligado a las Bellas artes, en donde la pretensión es expresar la belleza desde la visión y técnica propia del autor; otorgando posibilidades únicas y variadas. El segundo está relacionado principalmente al factor **utilidad**. Cuando éste factor se hace presente, el autor no puede darse la libertad de elaborar una obra a su antojo; es decir, si bien existe la posibilidad estética (como expresión de belleza) no puede descuidarse el uso que se le dará al objeto o grafismo en cuestión. Esta característica propia de las **artes aplicadas**, limita la concepción del arte, pero no la anula. Por ejemplo, si un grupo de diseñadores es citado para que cada uno piense y construya una avioneta moderna, sin duda el resultado será diverso (factor de estética y subjetividad) pero a la vez cada avioneta deberá cumplir con principios básicos de aeronáutica y aerodinámica para poder volar (factor de utilidad). En pocas palabras, las **artes aplicadas** son una combinación de belleza y funcionalidad. Ambas se presentan de forma gradual según la disciplina. La **Figura 2.13** presenta una manera de expresar las actitudes evaluativas contemporáneas.



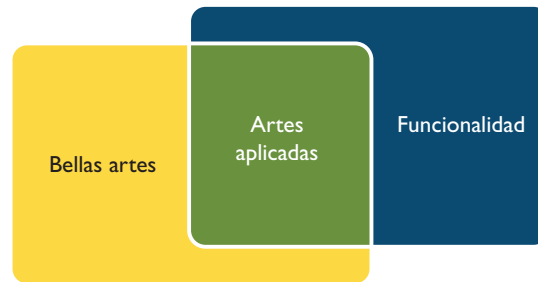
Fig 2.13: Esquema extraído del libro “La sintaxis de la imagen”. (2)

(1) Ilustración: Erróneamente suele entenderse como cualquier dibujo con una técnica minuciosamente tratada, sin embargo, ésta descripción descuida el significado de “ilustrar” como factor funcional, el cual implica un concepto o idea previa a comunicar.

(2) Dondis, Donis A.: La sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual. Editorial Gustavo Gili, 1980, Barcelona, España, pág. 16.

Aunque la esquemática como materia gráfica parece estar totalmente contenida dentro de la disciplina del **Grafismo**, difícilmente puede considerarse como un “arte” en toda su extensión. Ésto quiere decir que, si bien posee ciertos aspectos que entrarían al terreno artístico, éstos no tienen que ver con su forma pura y abstracta, la cual está ligada a lo netamente funcional. A ésto se debe la frecuente distinción que se hace entre el diseñador gráfico y el esquematasta/visualista, pero considerando que la esquemática no es una ciencia absoluta, al diseño gráfico sí le competen aquellas áreas de la esquemática no ligadas a lo puramente abstracto y técnico. El resto entra en el ámbito de la neta funcionalidad (**Fig. 2.14**).

Fig. 2.14



Tomando en cuenta lo anterior, puede decirse que la esquemática forma parte de la labor exclusiva del Diseñador gráfico hasta cierto punto. Por esta razón la **Fig. 2.15** (basada en disciplinas gráficas esta vez) presenta a la esquemática independiente del grafismo.

Fig. 2.15



Sin afán de disminuir el campo del Diseño gráfico (que es bastante amplio por cierto), lo que se pretende es reconocer que la esquemática en su forma más abstracta, no es una labor exclusiva de un diseñador gráfico;

es decir, si bien éste está perfectamente capacitado para llevarla a cabo (por ser una labor fundamentalmente creativa), alguien, por ejemplo, ligado a las ciencias, tendrá sin duda la capacidad de realizar un proceso lógico-abstracto de relación de ideas para enfrentarse a una problemática de este tipo. Éste proceso mental es la “génesis” de un esquema, el cual posteriormente sí requerirá de un diseñador para ser adaptado al mundo de la comunicación o información visual.

Para apoyar esta idea, vale la pena tomar en cuenta la **escala de esquematización creciente**⁽³⁾, en donde el punto de esquematización máxima corresponde a su aplicación en «*informaciones exclusivamente textuales o sígnicas*» como es el caso de los semantogramas, supersignos de grafos normalizados y signos. Éstos evidentemente no poseen conexión (perceptiva inmediata) imaginable con el significado. Desde ese punto de vista, y teniendo presente que puede ser también icónica, la esquemática en su diversidad parecía quedar “huérfana” al no pertenecer totalmente a ninguna disciplina. De ahí nace el título no-formal de **visualista** o **esquematista**, cuya mención se la adjudica cualquier individuo dedicado a realizar el proceso creativo ya mencionado (**Fig. 2.16**).

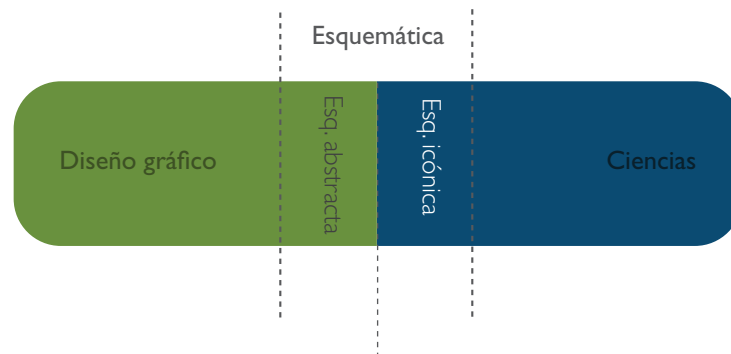


Fig. 2.16

El arte visual (incluyendo el funcional) se asocia normalmente a la percepción, en donde el mensaje, al entrar visualmente, es más directo. A su vez, la percepción implica un placer estético como forma de hacer atractivo el mensaje al espectador y así captar su interés. Por otra parte, el arte de las palabras se basa en la imaginación, en donde el lector es “transportado” mentalmente a un acontecimiento o hecho concreto. A diferencia del arte visual, éste requiere un mayor esfuerzo de recepción del mensaje, ya que al ser necesaria

(3) Costa, Joan: La esquemática. Visualizar la información. Editorial Paidós, 1998, Barcelona, España, pág. 112.

una lectura atenta, el mensaje es claramente indirecto. Ya en el siglo XIX el filósofo alemán Eduard von Hartmann distinguía estos dos tipos de arte netamente por sus vías receptoras: **Las artes de la percepción y las artes de la imaginación.**

Llevando esta distinción a un plano gráfico-teórico, emergen los dos lenguajes visuales clásicos: la imagen y el texto. Pese a que este último, en relación a lo anterior, se asocia con **las artes de la imaginación**, su calidad de visual es obvia, pero sólo como medio o recurso gráfico; es decir, el concepto artístico en este caso, al contrario de la imagen, no está ligado en lo absoluto a lo figurativo, sino a lo imaginario que el texto evoca. Esto se evidencia en el hecho de que la imagen es universal, no así el texto, el cual depende del contexto cultural (idioma, sentido de lectura, etc.). Esta cualidad evocativa concebida con un fin literario o poético, determina si un texto es o no “arte”. Pero como bien es sabido, el texto como medio o puente de conceptos abarca mucho más que el ámbito artístico. Así, un artículo periodístico o un discurso escrito corresponden a su carácter funcional, pero manteniendo su cualidad evocativa, cuya misión es que el espectador logre visualizar un concepto (**Fig. 2.17**).

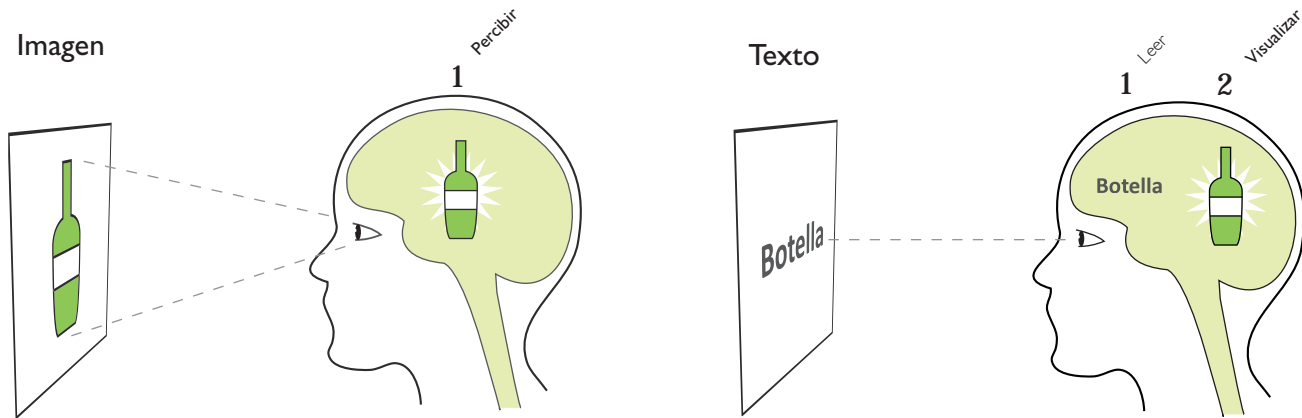


Fig. 2.17

Los aspectos que comparten ambos lenguajes visuales, son el **medio** y la **intención**. Para el caso del texto, la intención es aquella que articula al medio, mientras que en la imagen, es la que le da forma. Esto independiente del enfoque que la intención posea, sea ésta a modo de necesidad expresiva (ligada a lo puramente artístico) o bien, de utilidad (ligado a lo funcional).

No se trata de condicionar el arte, sin embargo, considerando que el concepto “arte” es bastante ambiguo, sí son reconocibles ciertos aspectos básicos. Tal como señala W. Tatarkiewicz, es indudable que «el arte es una

actividad humana consciente.» (4) Este sentido de conciencia implica una intención, según la cual las obras de arte pueden surgir de la necesidad de configurar o perpetuar la realidad o bien, de la necesidad de expresión. Por ésto una obra de arte no es un producto de la naturaleza ni del azar. El propio Da Vinci da el siguiente ejemplo:

«Es bastante evidente que aunque se haya conseguido un bello diseño arrojando una esponja húmeda contra la pared, ésto no se considerará una obra de arte.»

En base a ésto es posible afirmar que la intención y la necesidad sí forman parte del proceso de articular o formar el arte visual (o cualquier otro) (**Fig. 2.18**). No vale la pena aclararlo para la utilidad, ya que es evidente que ésta corresponde a la intención misma.

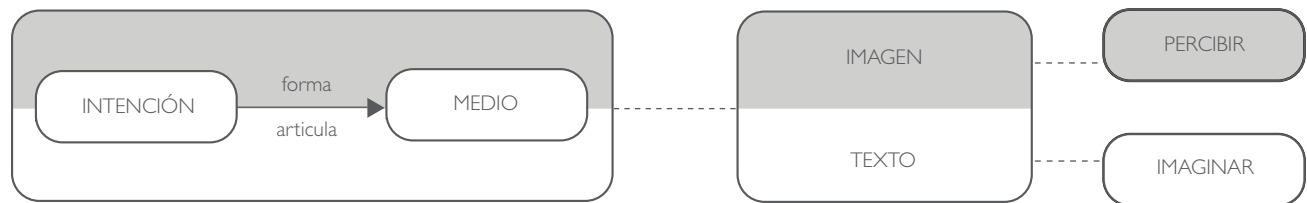


Fig. 2.18

Una vez clarificado el carácter interno de ambos lenguajes visuales, es necesario continuar al siguiente paso de contextualización. El esquema mostrado a continuación contrapone ambos lenguajes visuales con el actual concepto de las **artes** (bellas y aplicadas) en una escala de abstracción figurativa (**Fig. 2.19**).

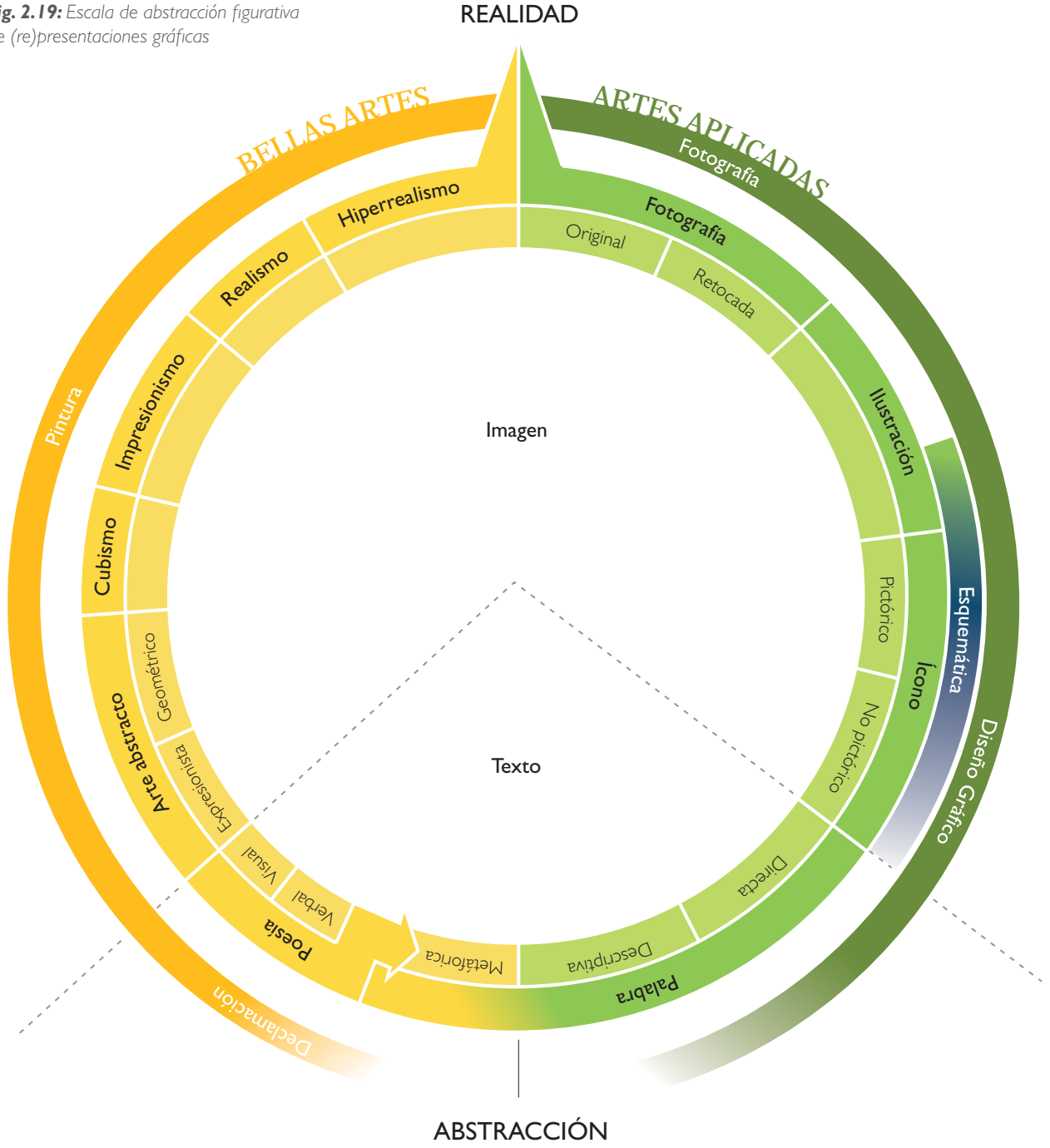
El esquema toma algunas de las disciplinas representativas de ambas artes. En ellas se toma en cuenta sólo el aspecto gráfico, lo que podría llevar al surrealismo a pertenecer al área hiperrealista o realista, considerando que su nombre varió no precisamente por lo figurativo, sino más bien por lo conceptual. Por dar un ejemplo, el propio Dalí llamaba a su obra "hiperrealismo metafísico", siendo "hiperrealismo" una alusión a lo **icónico**(5) de sus pinturas, más allá de la connotación que éstas pudieran tener.

Siguiendo esta idea en una línea funcional, la esquemática aún siendo una disciplina gráfica, parece no adaptarse del todo a esta escala de abstracción. Tomando la definición de Joan Costa, **esquemmatizar** «es el proceso de

(4) W. Tatarkiewicz: Historia de Seis Ideas. Editorial Tecnosa S.A., 1990, Madrid, España, pág. 56

(5) La iconicidad es la característica que posee una imagen de parecerse lo más posible a la realidad, siendo la mayor iconicidad aquella en la cual un objeto se representa a sí mismo, lo opuesto a la abstracción o simplificación máxima.

Fig. 2.19: Escala de abstracción figurativa de (re)presentaciones gráficas



transformación gráfica de fenómenos no visuales construyendo esquemas abstractos. » Costa también señala que «*la percepción icónica, funciona por el reconocimiento de las formas. La percepción de esquemas no procede por "reconocimiento", puesto que el modelo no es previamente conocido.* »

Esta no correspondencia a lo icónico lo hace apartarse un tanto de la figura anterior; sin embargo, aquel carácter perceptivo es el que lo hace presente, aunque éste no sea más que el primer paso de lo que supone comprender un esquema. La percepción visual es un aspecto común entre imagen y esquemática, es aquello que **universaliza** ambos lenguajes, no obstante, no se aplica de igual manera para ambas. La percepción de esquemas da paso de inmediato a un proceso mental que consiste en asociar, identificar y configurar elementos con el fin de encontrar una lógica para descifrar un fenómeno. Dicho proceso no es característica propia de ninguno de los dos lenguajes visuales clásicos, lo que hace digna a la esquemática de ser un tercer lenguaje (**Fig. 2.20**).

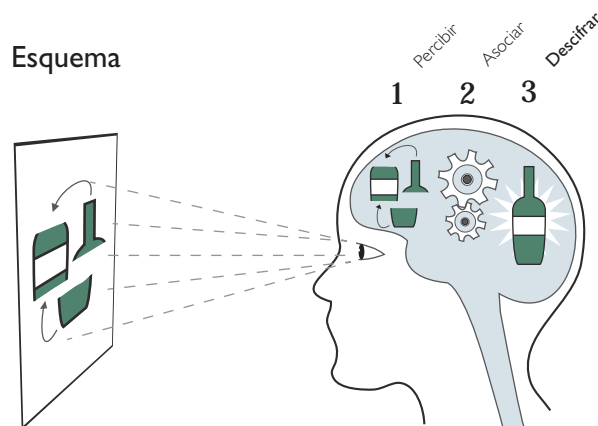


Fig. 2.20

A diferencia de los otros dos lenguajes, la esquemática incorpora siempre la **función semántica**, teniendo como objetivo la elocuencia a cambio de la belleza. Ésto la hace un lenguaje plenamente informativo y comunicacional a la vez que lo aleja - aunque no completamente - del concepto de bellas artes.

Si bien los tres lenguajes visuales poseen suficientes diferencias para ser independientes, al mismo tiempo poseen ciertas conexiones que los unifican. Con el fin de dejar en evidencia aquellos vínculos, es necesario confrontar los dos lenguajes perceptivos (imagen y esquemática) en dos escalas de iconicidad decreciente. Para ello es conveniente profundizar antes en el concepto de **iconicidad**:

Pese a que el "ícono" suele asociarse a una imagen simplificada, la "iconicidad" es un término referido a un factor variable, el cual es aplicable a toda imagen de acuerdo a su grado de semejanza con la realidad.

"Ícono" por su parte, parece abarcar más que el término "iconicidad" por lo siguiente: En base a aquello que pretenden representar, pueden determinarse dos tipos de íconos: Los pictóricos, concebidos para parecerse

a los motivos que representan (o sea, los dibujos); y los no pictóricos, los cuales son concebidos en base a ideas invisibles (como los signos y símbolos)⁽⁶⁾ (**Fig. 2.21**).

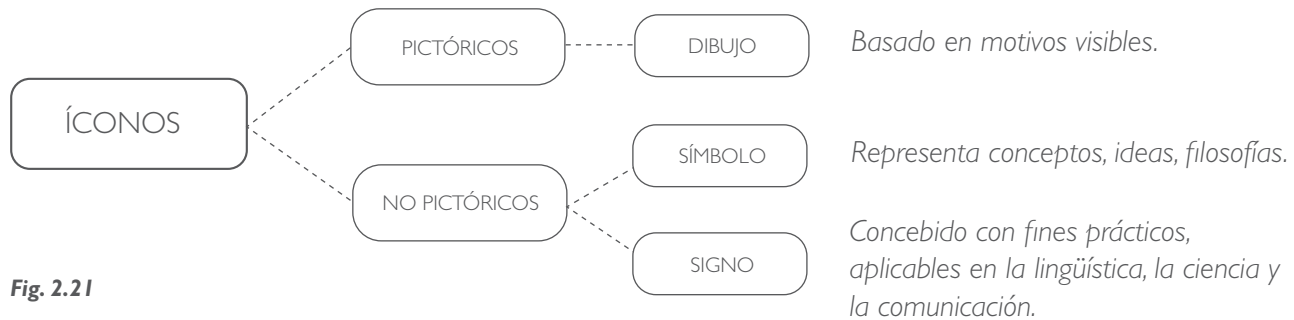


Fig. 2.21

De esta forma, la “iconicidad” queda estrecha frente al concepto de “ícono” dado que ésta es medible sólo frente a una realidad visible.

Cabe señalar que, pese a que los signos y símbolos representan ideas no visibles al igual que la esquemática, éstos no deben considerarse esquemas, dado que no pueden ser descifrados desde la lógica, sino que su eficacia es comprobable en la medida que estos penetren en la memoria popular. No obstante, esto no significa que no sean herramientas efectivas en la esquemática, dada su capacidad de evocar de forma inmediata, cualidad que, como ya fue explicado, es propia del lenguaje de las palabras (**Fig. 2.22**).

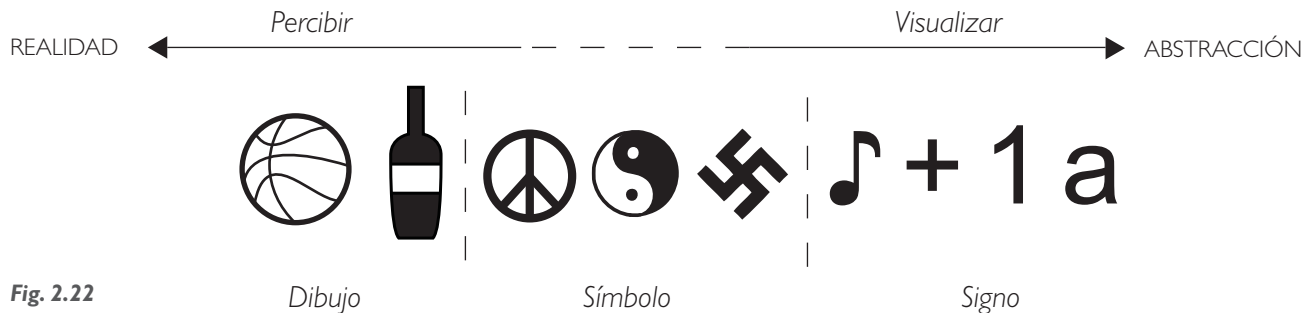


Fig. 2.22

Así, y considerando que el estudio de los signos involucra además de la semiótica (basado en el humano y la naturaleza) a la lingüística (semántica), es indudable el nexo existente entre los íconos no pictóricos y el texto como lenguaje visual (**Fig. 2.23**).

(6) McCloud, Scott: *Cómo se hace un cómic: El arte invisible*, Ediciones B, 1995, España, págs. 27 y 28.

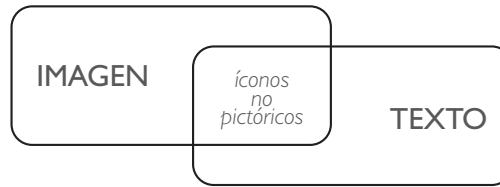


Fig. 2.23

Entonces, ¿por qué el término “iconicidad” no incluye a los íconos no pictóricos? Porque si bien, son elementos visuales, a diferencia de los dibujos, éstos no otorgan mayor o menor información según la cantidad de detalle que posean, ya que tienen un significado fijo y absoluto. Siendo éste significado una idea invisible, la apariencia del ícono no pictórico no influye en aquello que representa.

De esta forma, un ícono no pictórico será más complejo en la medida que evoque una mayor cantidad de información, esto en relación con el significado que se le atribuya. Aquí radica la diferencia entre símbolo (ideas complejas) y signo (ideas puntuales).

Por esta razón, y haciendo una equivalencia con el lenguaje de las palabras, sería correcto hablar de un **grado evocativo** (en vez de uno icónico), el cual variaría según el nivel descriptivo de un objeto o acontecimiento. Un bajo nivel descriptivo supone mayor subjetividad a nivel receptivo, ya que es el lector/oyente el que se encarga de dar forma a una imagen mental en base a su experiencia (Fig. 2.24).

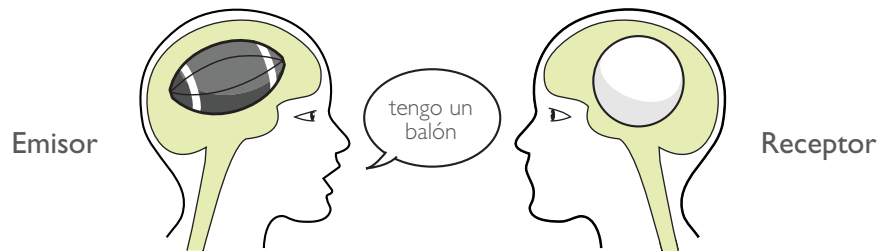


Fig. 2.24

En cambio, un mayor grado descriptivo supone una mayor precisión en cuanto a lo que el emisor quiere transmitir; lo que en cierta forma limita o “moldea” la interpretación del receptor (Fig. 2.25).



Fig. 2.25

A esta característica propia del lenguaje de las palabras, se debe añadir el factor tiempo, ya que la recepción de un mensaje en palabras no es instantánea (a diferencia de las imágenes), por lo que la visualización del concepto transmitido es progresiva.

Es claro entonces cómo el grado descriptivo de un objeto/acontecimiento añade rasgos de forma secuencial a la imagen mental que obtiene el lector/oyente. De esta manera, el emisor es quien decide finalmente el nivel de detalle que pretende evocar en el receptor (**Fig. 2.26**).

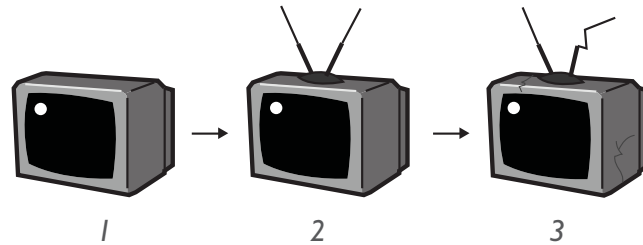
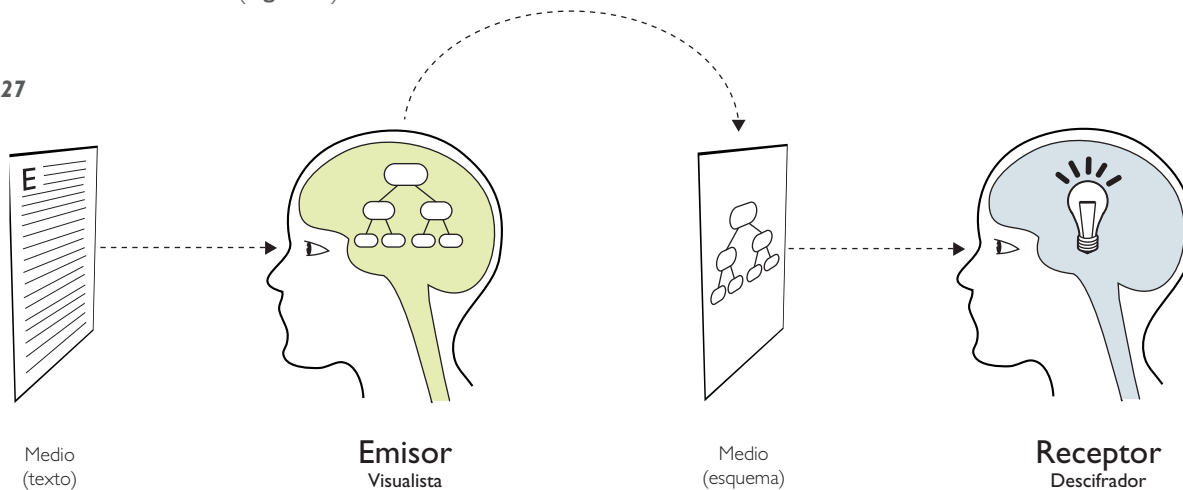


Fig. 2.26

*...aquél **televisor** con **antenas** y en **mal estado**...*

Lo anterior es aplicable de igual forma para ideas invisibles, la diferencia radica en que el nivel descriptivo es proporcional al nivel de complejidad que carga una idea, constituyéndose gradualmente en un conjunto de sub-ideas en base a las cuales la mente establece una red de asociaciones. Con fines prácticos, nace la necesidad de plasmar visualmente estas ideas complejas, conformando lo que se conoce comunicacionalmente como esquema o visualización (**Fig. 2.27**).

Fig. 2.27



Esta necesidad surge con el fin de informar (para el caso de la esquemática) o mostrar (para el caso de la imagen) de manera más directa, ya que es sabido que por más minuciosa que sea una descripción escrita o

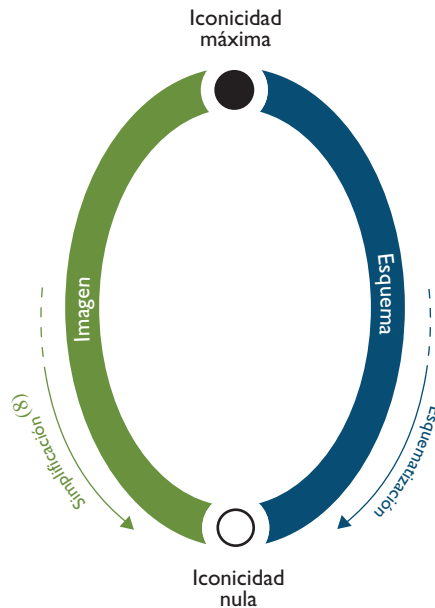
hablada, la cualidad evocativa de las palabras dejará siempre un espacio para la interpretación. En definitiva, el grado descriptivo que pueden alcanzar las palabras no es comparable a la eficacia mostrativa/informativa de las imágenes/esquemas (respectivamente). Aquí radica la importancia del rol que han adquirido los lenguajes perceptivos, dada su cualidad de inmediatos, característica predominante en la actualidad. Ahora, tomando en cuenta que el término “iconicidad” es inaplicable para los íconos no pictóricos, debido a la imposibilidad de definir un grado icónico, es de suponer que éste estará siempre ligado al nivel de parecido con ideas visibles.

Entonces remitiéndose al principio del tema, ¿cómo puede la esquemática medirse icónicamente? Si bien este lenguaje en su principal acepción es concebido desde ideas abstractas e invisibles (como datos, procesos, etc), existe una segunda acepción más débil de “esquematar”, la cual consiste en «*aplicar criterios “didácticos” de la esquemática, sobre elementos de partida de carácter icónico; es decir, superponer tratamientos de esquematización a imágenes realistas o figurativas, mapas, planos, ilustraciones, etc.*»⁽⁷⁾

Esto afirma que una alta iconicidad es un punto de conexión entre ambos lenguajes. No obstante, esta iconicidad al ir decreciendo sigue senderos distintos según sea el caso (**Fig. 2.28**).

Fig. 2.28

Reduce el elemento representado a su forma más básica.



Codifica el elemento representado abstrayéndolo en sistemas de convenciones arbitrarias.

(7) Costa, Joan: La esquemática. Visualizar la información. Editorial Paidós, 1998, Barcelona, España, pág. 111.

(8) La graduación por abstracción de la imagen se relaciona con el terreno de las bellas artes, por lo que no viene al caso. Con esta graduación, serían tres las correspondientes a cada ámbito gráfico: 1.- pintura - abstracción; 2.- dibujo - simplificación; 3.- esquema - esquematización.

La imagen, al funcionar por reconocimiento visual, no puede distanciarse del parecido de lo que representa. En base a ésto, su graduación está dada por llevar el elemento representado a su esencia figurativa, en donde aun cuando éste ya no posea su cualidad de específico (ya que no existe el detalle), sí puede ser reconocido de forma general.

A su vez, el esquema si bien se aleja del parecido, éste lo hace con un fin netamente funcional e informativo a modo de desglose de ideas, por lo que el término “abstracción” queda estrecho para este cometido. Por tanto, se habla del **grado de esquematización**.

Cabe mencionar que, para la imagen, un solo elemento es suficiente para recorrer la graduación completa, mientras que en el esquema, depende del grado de abstracción de la idea presentada para convenir en un grado u otro.

Comprendiendo ésto, es posible confrontar los dos lenguajes en sus respectivas escalas de iconicidad decreciente.

Escalas de iconicidad decreciente

Variables visuales de la imagen

- 1 Iconicidad alta, nivel elevado de detalles. Imagen 'realista'.
- 2 Supresión de detalles innecesarios.
- 3 Amplificación de rasgos principales.
- 4 Simplificación máxima, representación basada en trazos básicos.

Claramente, esta primera escala tiene mayor flexibilidad en cuanto a número de variables visuales, pero se destacan aquellas principales.

*La segunda escala, pese a que su nombre original es “**escala de esquematización creciente**”, sigue manteniendo igual sentido con el nuevo título, el cual se adaptó de acuerdo a la explicación.*

Variables visuales del esquema

- 1 Iconicidad en diferentes grados como base de visualizaciones.
- 2 Visualización de informaciones de carácter figurativo.
- 3 Esquematización, simplificación figurativa e inclusión de pictogramas.
- 4 Visualización esquemática a partir de datos estadísticos y figurativos.
- 5 Abstracción: presentación de fenómenos, estados y realidades no visibles.
- 6 Analogía abstracta. Esquemas de iconicidad cero.
- 7 Esquematización de informaciones exclusivamente textuales o sígnicas.

Ambos lenguajes, en su posibilidad límite de representar figurativamente -independiente de que su graduación esté basada en procesos distintos de descomposición gráfica- coinciden en el texto como el punto de iconicidad nula (**Fig. 2.29**).

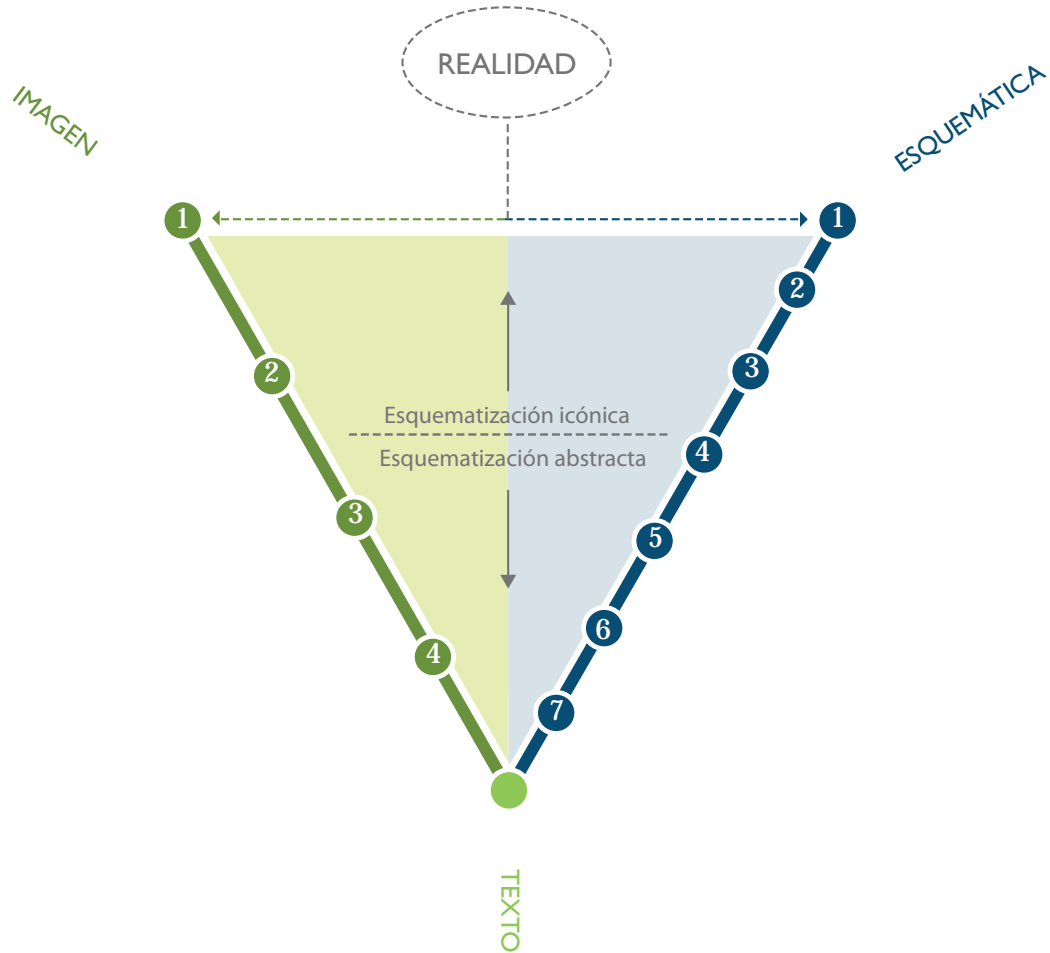


Fig. 2.29

Desde aquí, es posible identificar dos tipos de esquematización: Icónica y abstracta. A continuación se habla de ambas profundizando en función de los proyectos de los capítulos 3 y 4.



Esquematación
icónica



Esquematación
abstracta

La esquematización icónica

Tal como su nombre indica, la realización de un esquema icónico se basa principalmente en mantener una evidente similitud con el elemento respectivo al tema tratado. En iconismo, este elemento recibe el nombre de **denotado**. «Los íconos denotan aquellos objetos que tienen las características que ellos mismos poseen, o, más comúnmente, cierto conjunto especificado de sus características.»⁽⁹⁾

Por tanto, en la esquematización icónica el denotado será siempre un motivo tangible, por lo que su calidad de “icónica” dependerá de esta premisa.

A diferencia de la esquemática, una imagen puede descomponerse gradualmente atravesando cada punto de la escala de iconicidad antes de llegar a su forma textual (**Fig. 2.29**), mientras que esta cualidad difícilmente puede ser aplicada en la esquemática, dado que ésta pasa previamente por puntos de abstracción (esquematización abstracta), en donde el denotado ya no necesariamente corresponde a un motivo tangible.

El factor estético

Si bien esencialmente la esquemática no basa su labor en **representar**, sí lo hace en su cualidad de icónica, ya que, al igual que en una imagen, la representación es el método clave para que el lector establezca un vínculo inmediato entre el esquema icónico y su denotado. Este principio justifica la estética como método comunicacional más que como un mero capricho del esquematista.

Pero, ¿qué tiene que ver la estética en esto? en su significado clásico, la estética se logra por imitación de la naturaleza en un sentido amplio, es decir, la realidad misma (mímesis). La RAE, en su segunda acepción, explica la estética de la siguiente manera:

2. adj. Perteneiente o relativo a la percepción o apreciación de la belleza. *Placer estético*

y la belleza a su vez:

~ artística.

l. f. La que se produce de modo cabal y conforme a los principios estéticos, por imitación de la naturaleza o por intuición del espíritu.

Cabe mencionar que, por lo explicado al comienzo del capítulo, lo artístico se adapta a la idea de

(9) Morris, Charles: Fundamentos de la teoría de los signos. Editorial Paidós, 1985, España, pág. 60.

esquematación mientras ésta no traspase la frontera de lo icónico, dado que una vez que lo haga, la posibilidad del **placer estético** se reduce considerablemente. ¿Por qué no totalmente? Porque si bien, el motivo tangible desaparece, en el sentido de que el esquema abstracto ya no mantiene parecido alguno con su denotado, aun pueden existir recursos que imiten la realidad con un mero fin estético, independiente de si existe o no un referente real.

La idea clásica de estética fue dada por distintos autores importantes, como el propio Aristóteles, quien señalaba que *«la función del arte imitativo es la de acabar y perfeccionar los productos de la naturaleza; el arte humaniza la naturaleza, magnificando la realidad. Así pues, la tragedia es un proceso estético: de la “mímesis”, la imitación de la realidad (...) el arte imitativo consiste en imitar apariencias visuales por medio del color y el dibujo.»*⁽¹⁰⁾ Por otro lado, Alexander Gottlieb Baumgarten (1714-1762), filósofo alemán, quien fuera el primero en referirse a la estética como una disciplina independiente, afirmaba que *«el fin de la estética es conseguir esta perfección del conocimiento sensible. Si ello es así, en esta ciencia se trata en definitiva de reflejar el orden perfecto que existe ya en el universo, lo que quiere decir que éste es el mundo donde se encuentran el orden y la máxima armonía universal. La perfección artística consiste en expresar este orden y la belleza es la representación de un orden universal.»*⁽¹¹⁾

Así, renunciar totalmente a un fin estético con el objetivo de privilegiar la semántica o el “conocimiento racional”, parece ser un método incompleto a la hora de entregar un mensaje. La importancia del “conocimiento sensible” que menciona Baumgarten, radica fundamentalmente en la potencia cognitiva que implica el valor estético; es decir, el adecuado estímulo de la vía perceptiva logra captar el interés del lector; siendo éste un paso primordial para que dicho sujeto se interiorice luego en la información; se está ante una suerte de **retórica visual**. Entonces, ¿cómo lograr aquel estímulo? (según el modelo clásico) por medio de la **mímesis** o representación del **orden universal**.

En definitiva, el lenguaje de la imagen (y sólo éste), en su cualidad de “representar,” tiene la capacidad para establecer aquel vínculo directo con el motivo tangible, para obtener finalmente, un valor estético. Tomando en cuenta que la esquemática como disciplina, no se encarga de “representar”, sino más bien de “presentar” (dado su frecuente trato con fenómenos no visibles), los esquemas icónicos son casos excepcionales dentro de la esquemática. Si bien unir dos lenguajes de distinta naturaleza (imagen - esquema) puede aparentar algún grado de incongruencia, lo cierto es que finalmente, resultan ser un complemento efectivo al momento de establecerse como un todo, dado que cada uno funciona como regulador del otro. De este modo, la imagen no centrará su labor en lo netamente representativo, sino que se ajustará a un fin

(10) Beardsley, Monroe C. y Hospers, John: Estética. Historia y fundamentos, Cátedra, 1990, España, págs. 27 y 28.

(11) Soto-Bruna, María Jesús: La «aesthetica» de Baumgarten y sus antecedentes leibnicianos. Anuario Filosófico. 1987, España, pág. 188.

informativo - ya sea desde posición, enfoque, perspectiva, etc. - sin descuidar su valor estético y dando a la vez cabida a los recursos esquemáticos que la intervendrán, como numeraciones, líneas conectivas, etc. Con esto, puede afirmarse que el equilibrio entre el conocimiento racional (esquemática-semántica) y el sensible (imagen-estética), conforma la plenitud del esquema icónico (**Fig. 2.30**).

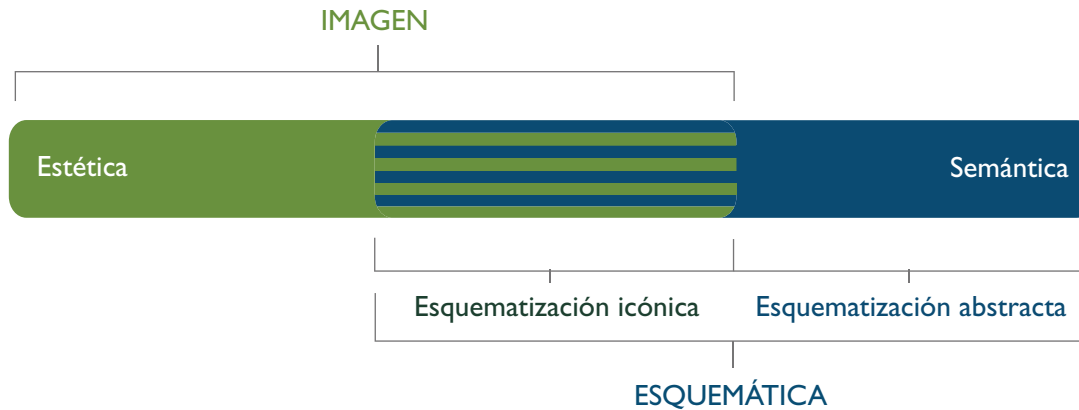


Fig. 2.30

Al no ser un proceso medible ni exacto, el equilibrio estético-semántico de los esquemas icónicos queda al criterio propio del esquematasta. Sin embargo, a partir de las prioridades básicas del lenguaje esquemático, pueden establecerse ciertos principios que guíen la producción del esquema icónico.

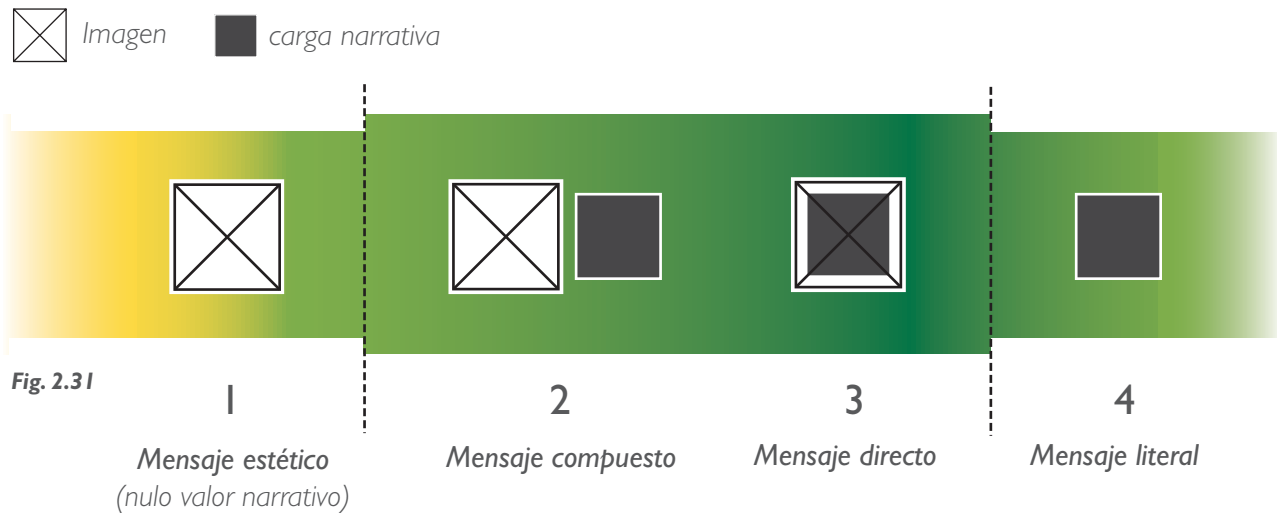
El mensaje y su implicancia en la forma

Un esquema icónico se compone esencialmente por una o más ilustraciones de las cuales eventualmente surgen recursos gráficos (en cantidad mínima) propios de la esquematización abstracta y/o notas textuales. En este caso, el protagonismo de lo ilustrativo, deja en segundo plano dichos recursos, motivo por el cual el conjunto recibe de igual modo el nombre de **esquema icónico**. Respecto a la ilustración: ¿por qué no simplemente hablar de “dibujo”? porque si bien, el dibujo (al ser un ícono pictórico) cumple con la condición de “representar”, éste no necesariamente poseerá un valor narrativo. Si en cambio, se dice “dibujo esquemático”, automáticamente aquel dibujo pasa a tener dicho valor, tomando en cuenta que al ser “esquemático” instantáneamente pretende dar cuenta de algo. Pero, ¿qué es un dibujo esquemático sino una ilustración?⁽¹²⁾ La ilustración implica un valor narrativo por su mera intención de “ilustrar”. De esta

(12) No quiere decir esto que toda ilustración es a su vez un dibujo esquemático. Se habla de un caso particular relacionado con la esquemática.

forma el concepto adecuado para referirse al componente básico en un esquema icónico es la ilustración. Oscar Chichoni (ilustrador y dibujante de cómics) expresa que: «En un cierto género de pintura se plantea un hecho prevalentemente estético, donde la composición y el uso del color suelen tener una preponderancia sobre la anécdota. En la ilustración, en cambio, existe siempre una carga narrativa más evidente y directa. Por lo tanto creo que una ilustración es una suma de calidad estética, buena técnica y originalidad narrativa.»⁽¹³⁾

En estos términos, la funcionalidad de la ilustración dependerá siempre del nivel narrativo que posea, y, al mismo tiempo, éste nivel dependerá del contexto comunicacional al que pertenece; es decir, el mensaje que pretenda ser emitido será aquel que condicione la concepción ilustrativa. Los tipos de mensaje se clasifican a continuación en la **Fig. 2.31**.

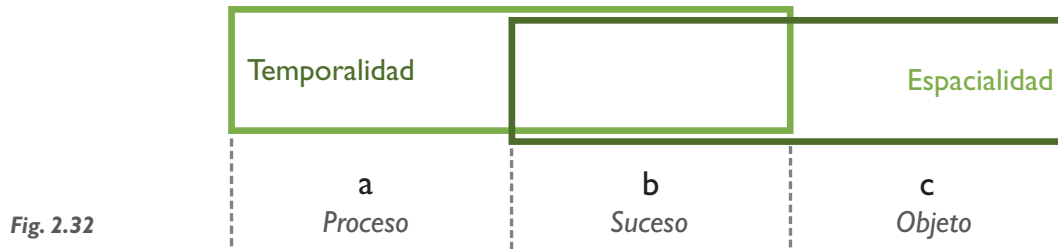


- 1 El mensaje transmitido no posee carga narrativa.
- 2 Se transmite la información mediante un complemento de texto y dibujo, (cómics, cuentos ilustrados, etc.).
- 3 La ilustración se sustenta por sí sola, prescindiendo del texto. Este motivo hace que prime su valor narrativo, ya que una deducción errónea equivale a una comprensión incorrecta o incompleta, (industria discográfica, infografías).
- 4 Información en bruto, no procesada ni filtrada. (texto, datos)

(13) Chichoni, Oscar: *Mekanika*, Norma Editorial, 1999, España

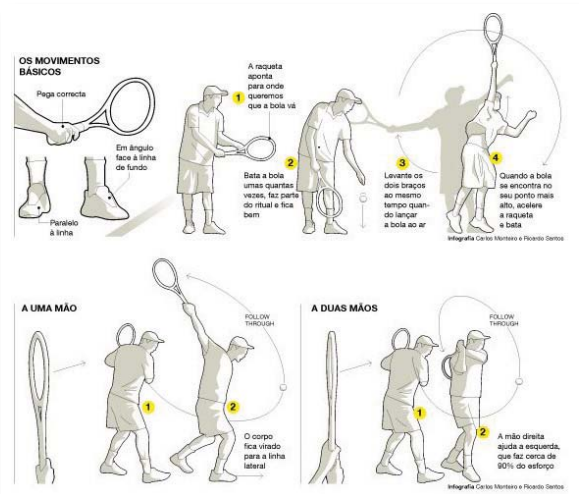
Puede sostenerse de la figura que los tipos **2** y **3** corresponden a modelos ilustrativos, ya que sólo éstos son dibujos asociados a una carga narrativa. Evidentemente, la esquematización icónica se sitúa en el tipo 3, al ser un elemento independiente y autónomo.

Desde este punto, la concepción ilustrativa dependerá del contexto en el cual el tema se desarrolle; es decir, el plano temporal y/o espacial en que dicho tema se desenvuelve juega un rol importante al momento de decidir el modelo ilustrativo a utilizar y su correspondiente grado de iconicidad (**Fig. 2.32**).



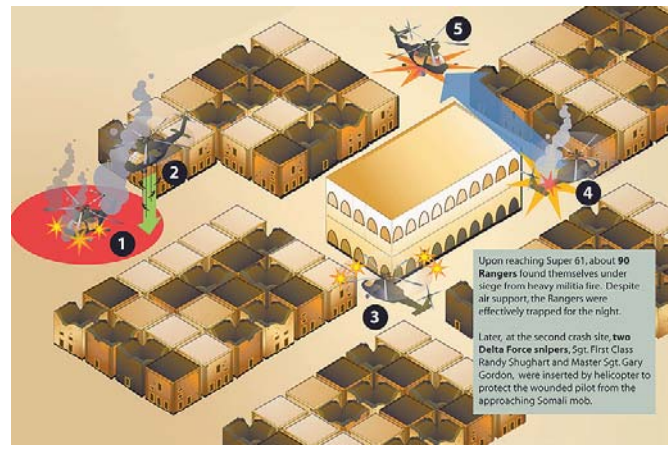
La esquematización icónica se mueve transversalmente por estos dos planos, los cuales, sumados al criterio y técnica del autor, determinan la forma final. Los siguientes ejemplos son sólo una muestra de las innumerables posibilidades esquemáticas:

a Processo: Enfocado en el desarrollo secuencial de un fenómeno.



Infografia: Segundo Melhor Jogador Portugues
Autor: Carlos Monteiro

b Suceso: Enfocado en un acontecimiento específico, involucra tiempo (hechos) y espacio (escenario).



Infografia: The Black Hawk Down. Autor anónimo

MIG-154

Los 8 motivos que lo hicieron el mejor durante el último Campeonato Mundial de Vuelo Libre, que se llevo a cabo en el sur de Canada.

1 Punta Alfiler

Se readopto unos motores de cilindrada superior de las anteriores para alcanzarlo unos tiempos del vuelo para alcanzarlo un mejor tiempo.

Sistema Ajustable

La morfología que adopta la punta, le permite al modelo poder "estacionarlo" donde quiera sin problemas de más cilindrada superior.



Sistema Ajustable

La forma de la cabina permite un mejor desplazamiento



2 Cabina Aerodinámica

Se readopto un motor de cilindrada superior a las anteriores para alcanzar un motor.

5 Radio de 6 canales

Se readopto un motor de cilindrada superior de las anteriores para alcanzarlo un mejor tiempo de vuelo. Se readoptó un motor de los cilindros superior a la anteriores para alcanzarlo.

Canales

Cuenta con seis canales de amplio alcance en un radio de 30 metros.



6 Ruedas Retractibles

Se readopto un motor de cilindrada superior de las anteriores para alcanzarlo un mejor tiempo de vuelo. Se readoptó un motor de los cilindros superior a la anteriores.

Sistema Ajustable

El sistema de ruedas se ajusta a distintas ocasiones.



3 Alas desmontables

Se readopto un motor de cilindrada superior a las anteriores así alcanzar el mejor tiempo.

Turbinas X3

Las alas además de dividirse y armarse de formas diversas contienen misiles.



4 Cola direccional

Un motor de cilindradas superiores a la anterior para alcanzar unos mejores tiempos del vuelo. Se readoptó un motor de cilindrada superiores a las anteriores para alcanzarse un mejor tiempo de vuelo se readopto un motor del cilindradas del cilindrada superior a las anteriores para alcanzar una mejor capacidad del motor de poco peso y de cilindradas superiores a la anterior.

7 Motores OS.91 fx

Se readopto un motor de cilindrada superior de las anteriores para alcanzarlo un mejor tiempo de vuelo. Se readoptó un motor de los cilindros superior a la version posterior.

Motor chico

El motor del nuevo MIG-154 es de 3.0 y puede alcanzar velocidades maximas de hasta 50 km /hora.



8 Diseño Exclusivo

Se readaptaron los motores del cilindradas para superior a las anteriores para alcanzar un mejor tiempos de vuelos y se readaptó el cilindro y un motor del cilindrada superior a las anterior para alcanzar un mejor se readopto unos motores de cilindrada superior a las anteriores para alcanzar un mejor tiempo de vuelo y se han readaptado un motor de cilindrada superior a las anteriores para alcanzar un mejor tiempo de vuelo.



c Objeto: Enfocado en un elemento concreto, ya sea un objeto o un terreno. Suele ser el más icónico, ya que su valor narrativo radica fundamentalmente en la forma misma.

Infografía MIG-154, autor anónimo, Revista "el Aeromodelista".

Tomando este último modelo ilustrativo como referencia, vale la pena profundizar en algunos aspectos a considerar en la etapa previa al desarrollo de un esquema icónico.

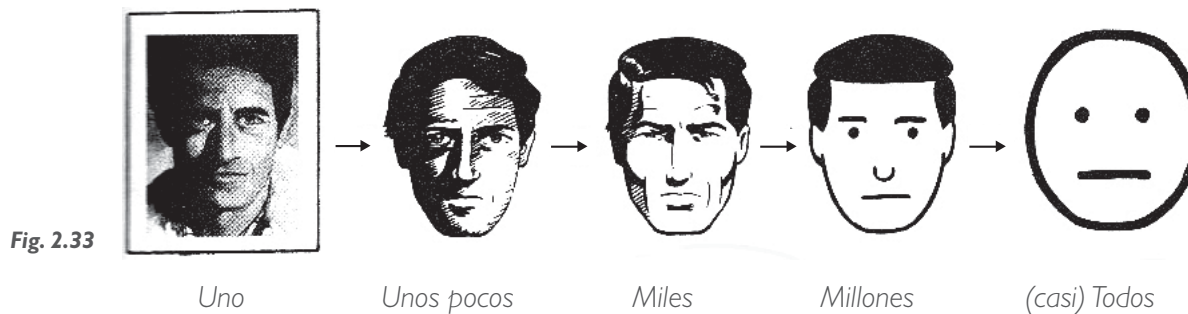
La identidad ilustrativa

Acorde a su ideal de prescindir del texto, el esquema icónico debe pensarse con la intención de arrojar tanta información como le sea posible. Una correcta disposición según tamaño, ángulo, forma, etc., permite abrir variadas posibilidades informativas.

Antiguamente la ilustración se concebía en relación a una idea particular. Ésta, aun con el protagonismo que adquiría visualmente, era un recurso para potenciar el texto y no al revés; es decir, la ilustración se pensaba siempre en función del texto.

Ya en el siglo XVIII comenzó a concebirse la ilustración como una herramienta “multi-informativa”, donde el texto, si bien estaba presente, no resultaba indispensable para la comprensión de una idea; ésto porque la ilustración ya no estaba basada en una particularidad, sino en varias. Ya desde este punto, la ilustración esquematizada terminó por suplantar al texto, validando su potencia explicativa. De aquí nacen completas piezas gráficas como son las infografías, las cuales se basan principalmente en el valor narrativo de la esquemática.

Esta variabilidad de particularidades propias de una ilustración, es la que otorga identidad a la misma; es decir, ayuda a que el mensaje visual sea unívoco. Para explicar esta propiedad, es conveniente remitirse al esquema de **amplificación por simplificación** ⁽¹⁴⁾ (**Fig. 2.33**).

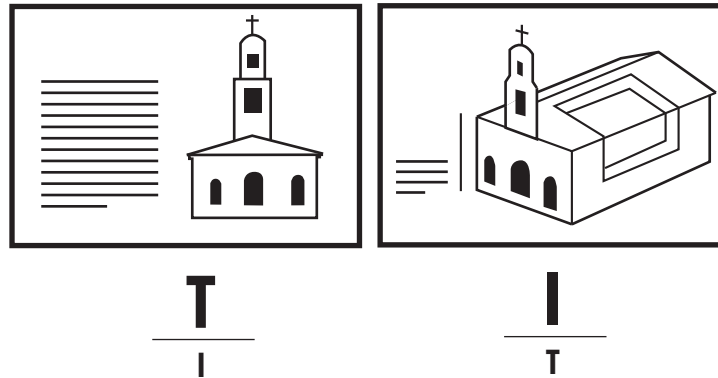


Respecto a la simplificación de la imagen: Este proceso si bien suprime ciertos detalles, lo que hace realmente es resaltar ciertos detalles. Para el caso de la caricatura, simplificar el aspecto figurativo de cierto individuo significa **universalizarlo**, en el sentido de que, mientras menos icónico, a más gente representa, de manera

(14) McCloud, Scott: *Cómo se hace un cómic: El arte invisible*, Ediciones B, 1995, España, pág. 30.

incluida en la ilustración, de manera de no caer en lo redundante (**Fig. 2.36**). Ésto a su vez, mantiene el valor esquemático - en este caso - de la ilustración.

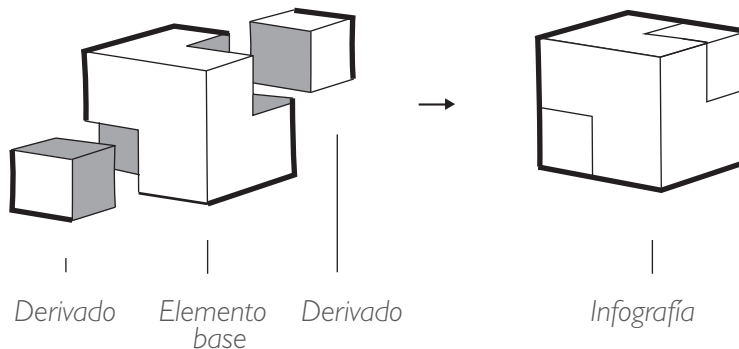
Fig. 2.36



T: Texto
I: Ilustración

El visualizar la información implica adaptarla a un “todo” esquemático. De esta forma, un valor excesivo del texto va en contra de este propósito. En caso de ser el texto estrictamente necesario, éste puede adecuarse de cierta forma a una estructura esquemática pensándose en virtud del esquema, de manera de no desviar la importancia de éste último. Siguiendo ésto, se llega a los principios infográficos, en donde la información se dispone en torno a un elemento base (**Fig. 2.37**).

Fig. 2.37



En una infografía, el elemento base extiende su valor esquemático a modo de franjas informativas, las cuales se disponen acorde a un sentido de lectura determinado. Éstas no necesariamente poseen información textual, sino que, en un afán por lograr un “todo visualizable”, suelen presentarse también a modo de esquemas independientes, pero ceñidos a la estructura esquemática principal. De ésta forma, en una infografía se conjugan los tres lenguajes visuales, no necesariamente fusionados, pero sí como herramienta complementaria.

Fotografía v/s Ilustración

Si bien la fotografía está dentro del rango de iconicidad máxima, tiene algunas carencias al momento de presentarse como recurso esquemático (en comparación a una ilustración):

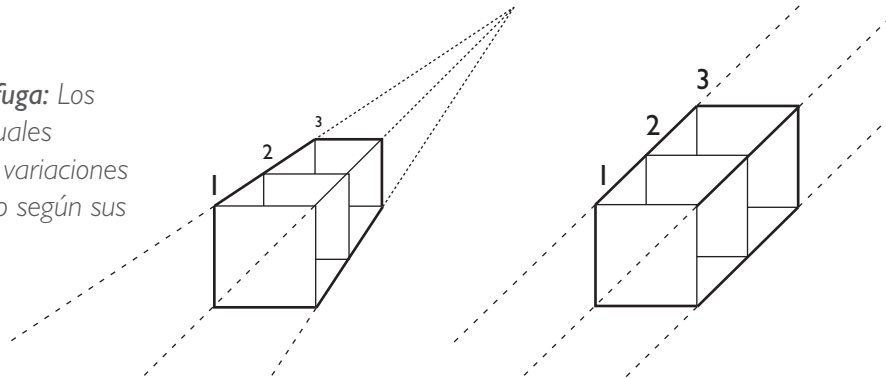
- Un ilustración esquematizada puede concebirse desde ángulos impensados para la fotografía.
- Su grado de intervención gráfica es limitado.

Respecto a este último punto:

Como es sabido, la legibilidad de un esquema depende de las normas gráficas que este mismo se imponga, las cuales irán en función de determinados tamaños, grosores de línea, distancias, etc. Esta cualidad permite la coherencia entre los distintos elementos que componen una visualización de información, a la vez que facilitan la comprensión al lector. La fotografía por su parte, escapa a ciertas intervenciones que se adecúen a este fin. Por un lado, la perspectiva capturada por la imagen fotográfica, supone la presencia de un punto de fuga, el cual inevitablemente establecerá cierta jerarquía de planos visuales al existir una diferencia gradual de tamaños entre éstos, según el nivel de lejanía/cercanía (**Fig. 2.38**).

Punto de fuga: Los planos visuales adquieren variaciones de tamaño según sus distancias.

Fig. 2.38



Proyección paralela: Mantiene una equidad mostrativa, independiente del distanciamiento entre planos visuales.

A este factor se suma el hecho de que la imagen fotográfica -como Costa señala- trae implícita una «noción de “verdad objetiva”, como un valor referencial intrínseco». Esto quiere decir que, a diferencia de la ilustración, a la fotografía no la precede un proceso mental que justifique su forma, sino que trae de por sí un fragmento de la realidad, algo que existe o ha existido realmente.

Al intervenir ésta “verdad” con añadidos gráficos propios de la esquemática, se produce cierta incompatibilidad visual, que si bien puede funcionar, no apuesta por la plenitud de un esquema icónico. Una ilustración en cambio, al pertenecer a la familia del dibujo y ser producto de un proceso creativo, compatibiliza con los recursos esquemáticos que se le asocian, de manera que esta apreciación dispar entre lenguajes desaparece (**Fig. 2.39**).

Los recursos esquemáticos entrarían casi a adaptarse a la realidad fotográfica para compatibilizar, lo que iría en contra de la coherencia del conjunto.

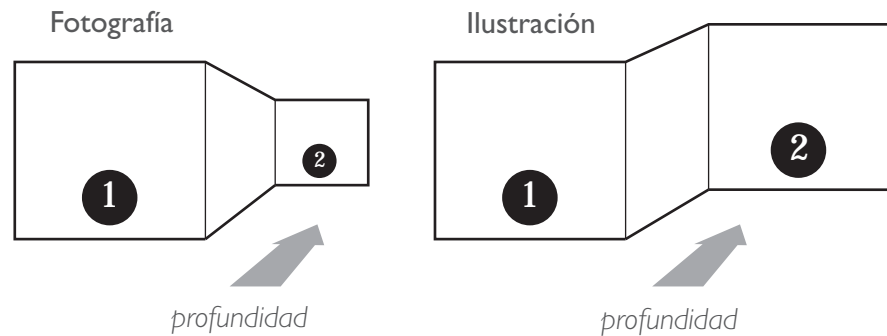


Fig. 2.39

Entonces, ¿cuándo usar fotografía? cuando no está en cuestión la tridimensionalidad. Una imagen fotográfica que no posee profundidad (como un objeto plano o una toma aérea), si bien puede no ser completamente afín visualmente con los recursos esquemáticos, no genera disparidad en la comprensión del todo visual al estar en cierta sintonía “dimensional” con dichos recursos.

Por otra parte y en un área mas concreta, la macro-fotografía «tropieza con el inconveniente de una gran limitación en la profundidad de campo. Dicha limitación se hace cada vez más crítica conforme aumenta la escala de reproducción. Esta peculiaridad naturalmente no tiene importancia cuando se trata de fotografiar objetos planos; empero resulta un serio inconveniente cuando se trata de objetos tridimensionales.»⁽¹⁵⁾ Concretamente, el desenfoco visual es un obstáculo en la facultad mostrativa de la fotografía, ya que la percepción clara y nítida de la imagen, depende netamente de las partes que se encuentren dentro del campo focal (**Fig. 2.40**).



Fig. 2.40

En definitiva, vale la pena considerar estos criterios al momento de decidir en qué grado prescindir de la fotografía frente a un fin informativo.

(15) Cocucci, Alfredo Elio: Dibujo Científico. Manual Sociedad Argentina de botánica, 2000, Argentina, pág. 9.

Ilustración v/s Croquis

Así como la fotografía, por un lado, rescata lo puramente representativo, el croquis por otro, captura una particularidad, amplificando su significado por medio de la simplificación figurativa, cuyo fin es dar cuenta de un fenómeno específico. De esta forma, el referente queda muchas veces “desfigurado” y sin identidad más que la que le otorga el fenómeno mismo que posee. A su vez, el croquis posee una total libertad expresiva, lo que le permite explayarse de manera de tratar las particularidades de manera individual, sin necesidad de concentrarlas en un solo dibujo. Ésto debido a que, en su carácter personal e íntimo del autor, no busca ser unívoco, inteligible e inmediato como un esquema. Estos principios influyen directamente en la rapidez y grado de imprecisión del trazo, el cual evidencia el carácter espontáneo del croquis al contrario de una ilustración esquematizada, la cual resulta de un proceso deliberado.

Aun existiendo aquellas notables diferencias con la esquemática -las cuales permiten, por cierto, la autonomía de cada concepto- existen ciertas similitudes claves entre las cualidades de un croquis y esquema icónico:

- El croquis se dibuja usualmente con el fin de capturar un gesto;
- da espacio a la anotación textual, la cual expresa ideas abstractas usualmente de forma breve;
- siempre se remite a un fenómeno espacial y/o temporal, ya que nace de la observación del medio.

La frontera de esta última semejanza radica en la técnica misma. La ilustración por su parte, al incorporar la coordenada estética-representativa, requiere una mayor dedicación y elaboración, hecho que a su vez exige un grado de precisión en la composición. Por el contrario, el croquis basa esencialmente su función en la simplificación de la realidad por medio de trazos lineales.

La línea como elemento visual se usa para expresar la yuxtaposición de dos tonos. Esto equivale a señalar que toda línea es la representación de un contraste, independiente del grado de éste. En base a esto, pueden establecerse ciertos parámetros respecto a la variabilidad de la línea y el tipo de trazo (**Fig. 2.41**).

La línea se encarga de recrear los contrastes según el nivel en que éstos se hagan notar, de manera que una línea mas definida representará un contraste mas marcado y viceversa.

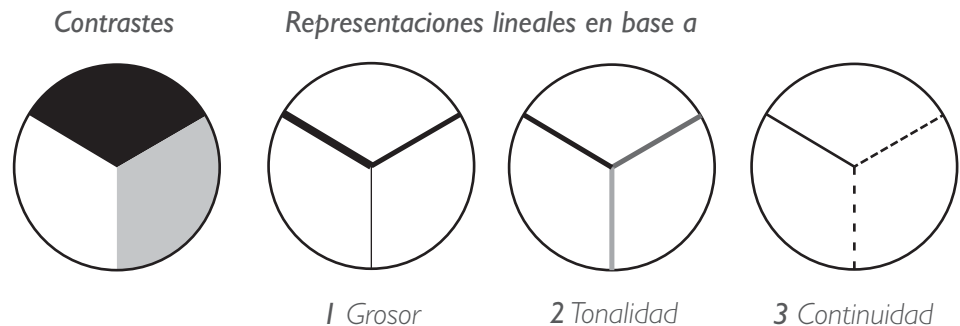


Fig. 2.41

Un croquis, se define en parte por la herramienta que lo dibuja. Así, un lápiz que brinde un trazo versátil, puede acomodarse a una representación en base a variaciones de grosor de línea o bien de tonalidad (según sea el caso) (**Fig. 2.41, 1 y 2**), mientras que uno que brinde un trazo fijo e invariable, puede adaptarse a una representación en base a variaciones de continuidad lineal. (**Fig 2.41, 3**).



Figs. 2.42 y 2.43: Croquis Escultura “La Defensa” de Auguste Rodin. Palacio Carrasco, Viña del Mar. Plumilla y tinta china.

Los trazos duros de la plumilla sumados a la inexistencia de los medios tonos, tanto en relación con el fondo (contornos) como en sus bordes internos, provocan la discontinuidad lineal.

Técnicamente, la línea discontinua debiera influir negativamente en la apreciación de la figura representada, dado que su delineamiento aparece como “incompleto” (**Figs. 2.42 y 2.43**). Sin embargo, en un contexto Gestáltico⁽¹⁴⁾, la percepción visual tiende a completar los segmentos discontinuos, favoreciendo la apreciación de una completitud (ley de cierre).

(14) Gestalt: Corriente de la psicología moderna, surgida en Alemania a principios del siglo XX, que aborda el estudio del funcionamiento mental a partir de la percepción visual.

Sin embargo, en lo que respecta a una ilustración con un alto grado icónico, la línea cobra un valor distinto. A dicho nivel, se requiere intensificar el efecto de realismo, siendo la simulación de profundidad uno de los factores determinantes. Para este cometido, la perspectiva logra de manera efectiva dicha simulación, en base a una ejecución netamente lineal (**Fig. 2.46, 1**). No obstante, éste parece ser un método incompleto en el sentido de que «*ni siquiera con la ayuda de la perspectiva podría la línea crear la ilusión de una realidad si no recurriera también al tono. La adición de un fondo tonal refuerza la apariencia de realidad.*»⁽¹⁵⁾

Así, la recreación de luz y sombra juega un rol importante al momento de representar la tridimensionalidad, tomando en cuenta que sus variaciones tonales dependerán de la incidencia e intensidad de la luz y del grado volumétrico y tipo de superficie del modelo en cuestión (**Fig. 2.46, 2**).

Paralelamente, la adición tonal viene a invalidar el rol de la línea, ya que su labor de representar contrastes o tonos yuxtapuestos pierde todo sentido al momento en que éstos se hacen presentes. Aun así, se mantiene la tendencia a completar segmentos discontinuos en base netamente a los valores tonales, tanto en contornos como en bordes internos (**Figs. 2.44 y 2.45**).

Figs. 2.44 y 2.45: Fragmentos de croquis figuras 2.42 y 2.43. Plumilla, pincel y tinta china aguada.



El contorno tiende a completarse dada la continuidad sugerida por los valores tonales.



La espada impone su forma pese al hecho de fusionar su tonalidad con las zonas adyacentes.

(15) Dondis, Donis A: La sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual. Editorial Gustavo Gili, 1980, España, pág. 64.

Pese a este hecho, la línea puede reivindicar su misión adaptándose a la “materialidad” adquirida por el modelo; es decir, asume su naturaleza propia de borde o arista, sometiéndose a las mismas condiciones luminosas propias del total de la forma. (**Fig. 2.46, 3**).

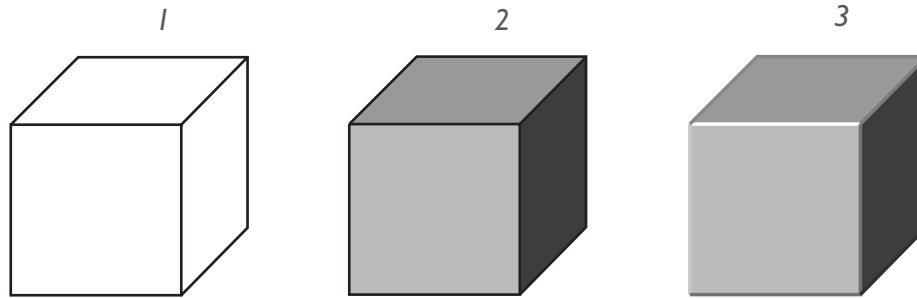


Fig. 2.46

Luego, este replanteamiento de la línea otorga espesor a las terminaciones, brindando densidad a la forma. De este modo, la línea se suma a los factores que influyen la apreciación de la tridimensionalidad, intensificando aquella sensación. Dicha cualidad es aplicable también a cuerpos complejos e irregulares (**Fig. 2.47**).

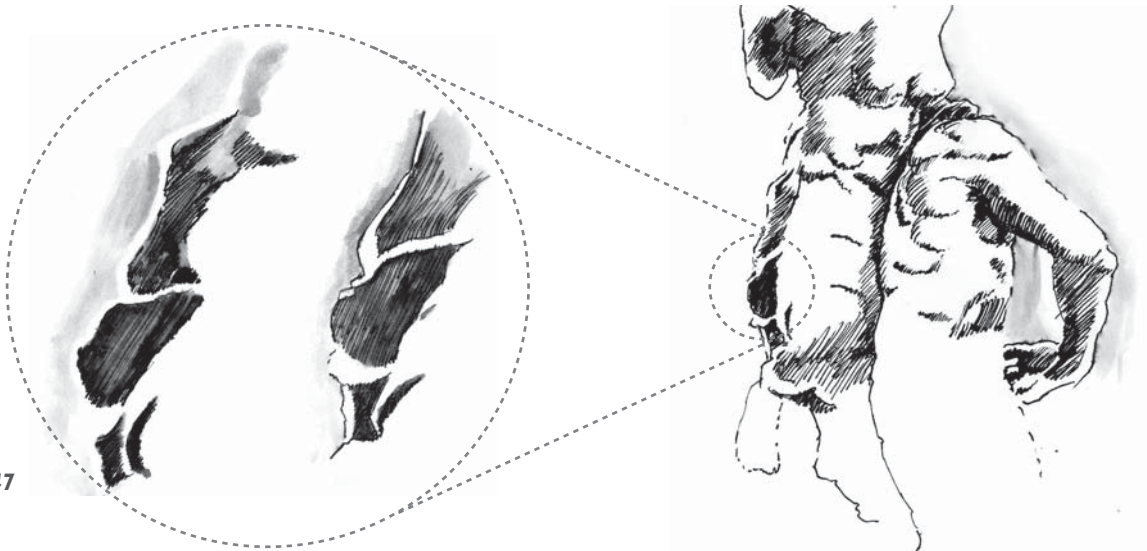


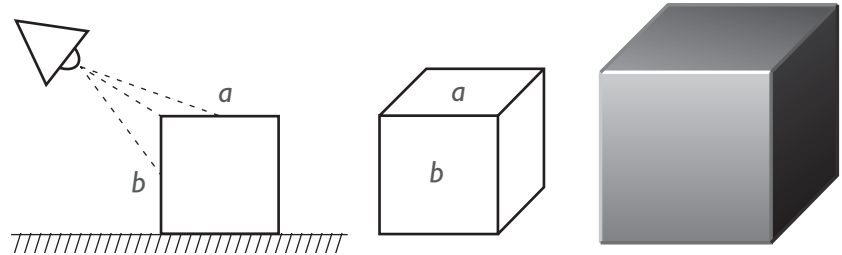
Fig. 2.47

El grosor y brillo de los bordes expuestos a la luz, arrojan pistas de la materialidad del cuerpo.

Las variaciones tonales del modelo tienen directa relación con la luminosidad a la que éste se expone, de manera que vale la pena - como mínimo - suponer un foco luminoso previo a las aplicaciones tonales de la ilustración (en caso de que éstas no sean automatizadas) (**Fig. 2.48**).

Fig. 2.48

La arista brillante es la que recibe la luz de forma más directa, mientras que en las caras **a** y **b** la luz incide de forma oblicua, lo que se representa con un tono fundido.



Los tonos homogéneos, tanto en superficies amplias como en bordes o aristas, evidencian una llegada directa de la luz (a excepción del negro, el cual equivale a ausencia absoluta de luz), mientras que los tonos degradados señalan una incidencia indirecta (**Figs. 2.48 y 2.50**).

En otro contexto del valor lineal, una vista a contraluz, a diferencia de como podría suponerse, demarca una suerte de contorno brillante en los cuerpos, de modo que la línea, para este caso, excede su cualidad de borde o arista para perfilar una forma determinada (**Fig. 2.49**).

Fig. 2.49: Croquis
Escultura "La Defensa" de
Auguste Rodin. Palacio
Carrasco, Viña del Mar.
Plumilla, pincel y tinta
china aguada.

Fig. 2.50: Fragmento
figura 36.



Contraluz (ángel) e
incidencia oblicua
(torso inferior).

La esquematización abstracta

Se habla de los esquemas propiamente tales, o bien, de la aplicación de criterios esquemáticos de carácter abstracto sobre elementos icónicos.

En un esfuerzo por traer al entendimiento información o datos de forma visual, la esquematización abstracta somete sus diversos recursos gráficos a ciertas normas esquemáticas, constituyendo un sistema básicamente lineal de interrelaciones. De este modo, el valor de la línea mantiene su sentido original, respecto a que su utilización se piensa con un fin puramente esquemático y no llega a adquirir un carácter material como lo hace en la esquematización icónica, ya que en este caso, trata ideas no visibles. Desde esta característica, puede decirse que la esquematización abstracta **presenta** la información, motivo por el cual es inadecuado plantearse una comprensión inmediata en base a reconocer un modelo, puesto que éste es nuevo para el receptor. La rapidez del desciframiento por parte del lector radica en la composición del esquema, es decir, en el diseño adecuado de la estructura a la que cada uno de sus componentes está sujeto.

La efectividad del mensaje

Dada la imposibilidad de aludir a un evento visualmente reconocible, la esquematización abstracta apela plenamente a la claridad e inteligibilidad del mensaje, aspectos que radican en una composición correcta del esquema. Por su parte, esta composición debe tomar como base un orden y proporción determinada de sus componentes, además de evitar la redundancia en el contenido. Todo aquello que no vaya acorde a esto provocará un “ruido” visual, evitando un resultado limpio y una transmisión clara del mensaje. En estas premisas radica la prioridad semántica de la esquematización abstracta, ignorando la posibilidad estética como un aporte al contenido.

Pero tomando en cuenta que la estética se asocia a la belleza, la cual se define como «*la armonía de todas las partes entre sí*» y esta armonía a su vez corresponde a «*una cualidad resultante de la conexión y unión de los elementos (...) de modo que su aspecto presente una recíproca concordancia*»⁽¹⁶⁾, ¿puede entonces la estética integrar en definitiva a la esquematización abstracta desde un enfoque distinto al de la “mímesis”? Esta definición revela de forma clara un nexo posiblemente aplicable a la esquematización abstracta desde la **estética de la armonía**. En este marco esquemático, no obstante, la definición de “armonía” alude de lleno al

(16) Alberti, Leon Battista: De re ædificatoria. Editorial Akal, 2007, España, pág. 246.

rol semántico del esquema; es decir, la “recíproca concordancia” equivale a la coherencia de códigos visuales que hacen descifrable a este lenguaje, resultando ser la **armonía** una consecuencia de la **semántica**. Con esta consideración, parece inadecuado referirse a un posible valor estético-armónico en términos ajenos a la semántica, dado que esta última engloba dicha característica haciéndola parte del mismo concepto. De esta forma, se vuelve a la idea inicial, en donde la esquematización abstracta mantiene un valor puramente semántico (**Fig. 2.50**).

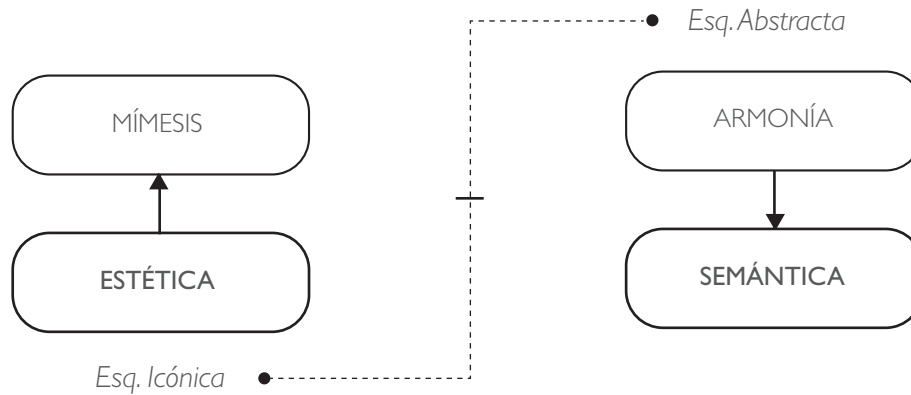


Fig. 2.50

Entendiéndose desde un marco esquemático, el concepto de “semántica” aquí propuesto incluye a la función sintáctica, dado que el significado o mensaje transmitido por el esquema depende fundamentalmente de la coordinación y unión de los elementos que lo componen. En el campo de la lingüística, en cambio, la semántica y la sintaxis pueden estudiarse de manera independiente.

Dicha función sintáctica radica en establecer códigos visuales del tipo de:

- Equivalencias perceptivas (tamaños, distancias)
- Repetición de recursos gráficos
- Definición de paleta de colores
- Proporciones adecuadas (sobre todo cuando se plasmen datos directamente en un elemento gráfico, dado que de lo contrario se arriesga una distorsión en la información).

Los gráficos básicos para expresar información numérica y estadística son los siguientes: ⁽¹⁷⁾

- 1. Torta:** Presenta divisiones en base a porcentajes, siendo la circunferencia el total (100%) (**Fig. 2.51, 1**);
- 2. barras:** A diferencia del anterior; funciona preferentemente con unidades y en base a comparaciones. Cada barra posee un mismo ancho, y sus alturas dependen de la magnitud de los datos que representen (**Fig. 2.51, 2**);
- 3. línea:** Muestran los cambios, expresados en números, a través del tiempo. Éstos funcionan si la línea expresa

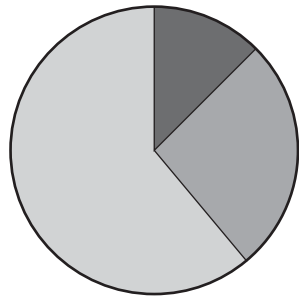
el tiempo y si la medida de tiempo es equivalente en cada lapso (**Fig. 2.51, 3**);

4. tabla: Es un cuadro sencillo en el que se presentan datos descriptivos que, a veces, no son fáciles de cruzarse y no se pueden comparar con facilidad (**Fig. 2.51, 4**);

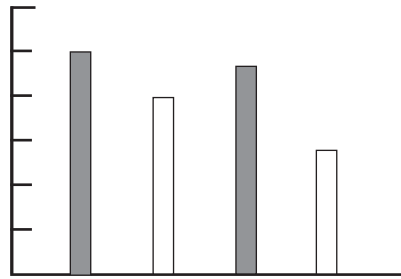
5. mapa: Componente pensado con el fin de georeferenciar un acontecimiento o bien, para el caso de los cartogramas, se expresan datos estadísticos por medio de variaciones tonales o deformaciones territoriales (**Fig. 2.51, 5**);

6. diagrama: También llamado mapa conceptual, muestra información descriptiva y sus relaciones internas (**Fig. 2.51, 6**);

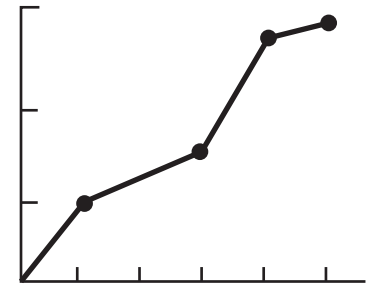
A partir de estos modelos básicos, pueden crearse también versiones más complejas y basadas en combinaciones de dichos modelos, dando paso al concepto de **visualización**. Es aquí donde radica el diseño de información, donde los datos se piensan visualmente para posteriormente realizar versiones no convencionales de esquematización abstracta.



1



2

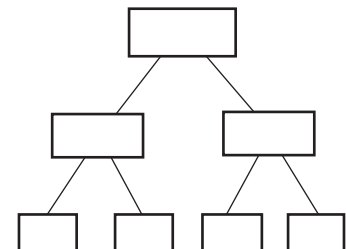


3

4



5



6

Fig. 2.51

(17) Leturia, Elio: ¿Qué es infografía?. Revista Latina de Comunicación Social, 1998, España.

La infografía como aplicación de la esquemática

En base a éstos tres lenguajes vinculados, el modelo gráfico que más se sirve de ellos y frecuentemente de forma transversal es la infografía. La infografía está directamente relacionada con la llegada de los medios digitales, ya que ésto hizo factible su reproducción en masa lo que, de cierta forma, hizo valer la pena realizar un trabajo de éste tipo. Éste hecho hace que el término sea relativamente nuevo, provocando que algunas definiciones sean poco precisas. La propia RAE define a la infografía como:

1. f. Técnica de elaboración de imágenes mediante ordenador.
2. f. Imagen obtenida por medio de esta técnica.

Pese a que la RAE pareciera ser la ley sobre qué significado tienen las palabras, es claro que la infografía ha tomado un rumbo que se aleja bastante de esta descripción. De partida, la principal función de la infografía es informar gráficamente (como su nombre lo indica), siendo lo “gráfico”, como es sabido, no algo necesariamente propio de los ordenadores (como señala la definición de la RAE). Entonces, por qué razón se alude estrictamente a ellos? porque infografía según la RAE no se ajusta a lo informativo, sino a lo informático. Aquí parece obtener sentido el significado otorgado por el diccionario, sin embargo se reduce bastante el campo que abarca la infografía como se conoce en el mundo de las comunicaciones. Un gráfico-informático (como señala la RAE) se refiere a algo demasiado específico en relación al rumbo que han tomado las infografías en la actualidad. Hoy en día, el objetivo de la infografía es explicar gráficamente un suceso, proceso u objeto de la manera más completa posible en un tiempo moderado. Para ésto, se requiere compactar los datos a modo de textos breves, imágenes selectas y esquemas precisos. Todo es permitido siempre y cuando no tenga carácter de adorno y aporte al total sin caer en lo redundante. Ésto hace notar que la infografía es un medio informativo compuesto, cuyas partes están y deben estar interrelacionadas entre sí para conformar un todo (característica propia de la infografía).

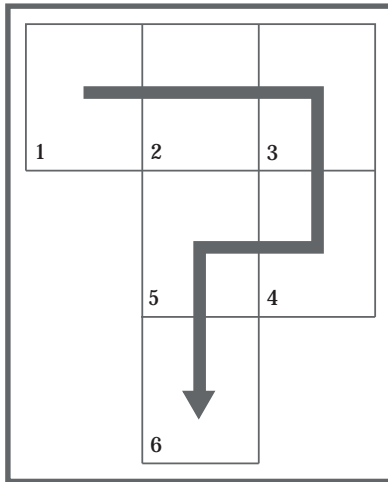
Como se señaló en páginas anteriores, la esquemática busca codificar grandes cantidades de texto o datos con el fin de transmitir la información de manera más inmediata. Por esta razón, la infografía se sirve del lenguaje esquemático, en donde los mapas, gráficos, viñetas, etc. son infogramas, es decir, unidades menores de la infografía, con la que se presenta una información completa aunque pueda ser complementaria o de síntesis.

Por otra parte, la premisa de la infografía es responder tres preguntas fundamentales: Qué es, Cómo es y Dónde está. Éstas pueden variar dependiendo del caso tratado.

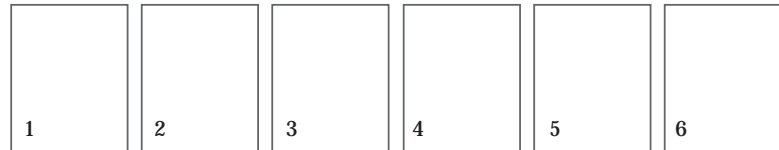
A diferencia de una lámina, la infografía se explica através del desglose de información que nace desde un

elemento principal para ramificarse hacia subtemas relacionados con el mismo. Por otro lado, una lámina tendrá un sentido regular de lectura (izquierda a derecha como es frecuente), mientras que en la infografía el sentido es variable y no necesariamente único. El orden de lectura estará dado fundamentalmente por elementos que guíen la atención del lector hacia puntos específicos, haciendo primar la fluidez en la información transmitida. En el caso de una infografía dinámica o animada, el sentido de lectura es reemplazado por el manejo de los tiempos de cada escena y su flexibilidad radica en el nivel de interactividad que otorgue al usuario.

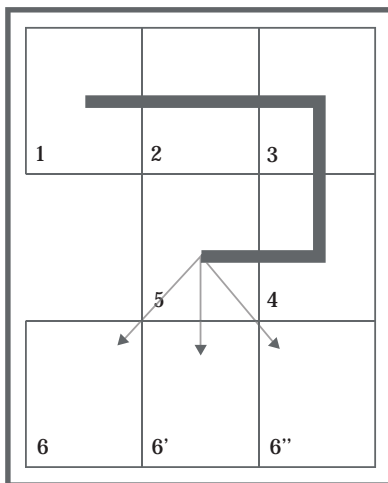
Infografía estática regular



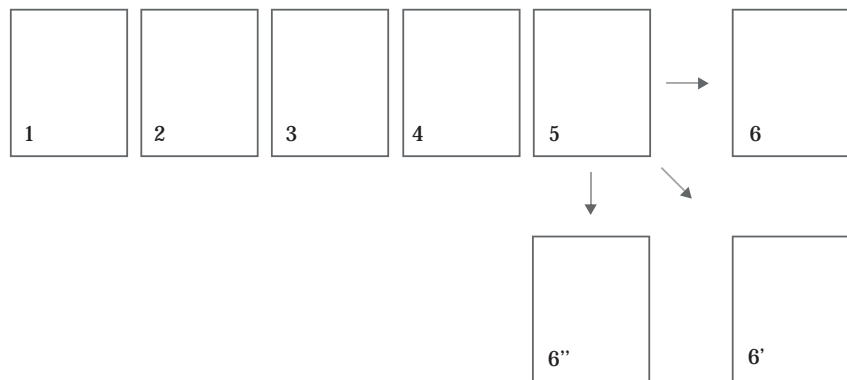
Infografía dinámica regular



Infografía estática variable



Infografía dinámica variable



CAPÍTULO 3

Proyecto infográfico iglesia La Matriz

Etapa preliminar

Antecedentes

Fuentes: La Arquitectura Religiosa de Valparaíso - Iglesia.cl - ciudaddevalparaiso.cl - valparaisochile.com - proyectodocumenta.org

Se recopila información de todo tipo y en distintos formatos.

Información relevante: la principal información utilizada corresponde a:

- Historia completa de La Matriz, cronología de acontecimientos (Iglesia.cl)
- Historia, datos e imágenes (ciudaddevalparaiso.cl)
- Historia, datos (valparaisochile.com)
- Datos arquitectónicos (La Arquitectura Religiosa de Valparaíso) (**Fig. 3.1**)

Fig. 3.1



Capilla cerro
La Merced



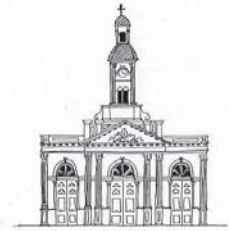
Santo Domingo



Santa Ana



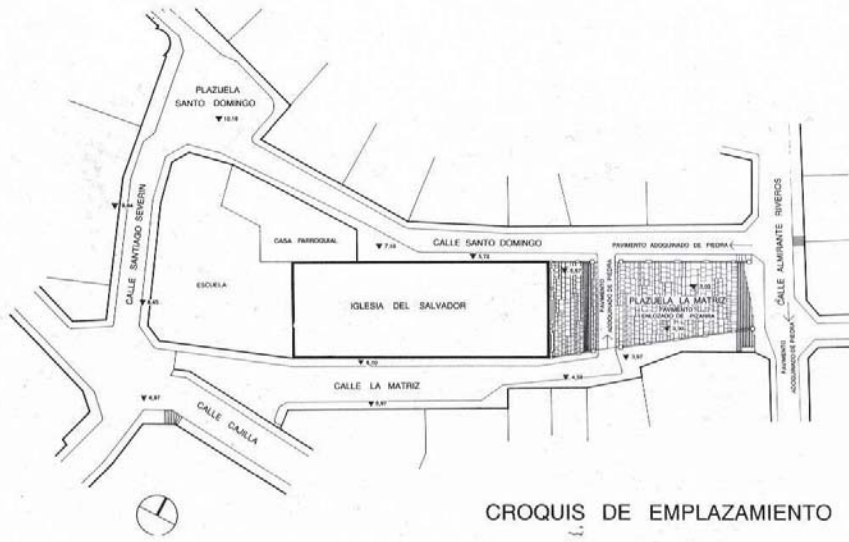
Asilo del Salvador



Compañía de Jesús



ELEVACION NOR - ORIENTE



CROQUIS DE EMPLAZAMIENTO

- Imágenes exteriores (Fig. 3.2)



Fig. 3.2

- Imágenes interiores y definiciones (Proyecto Documenta) (**Fig. 3.3**)



Fig. 3.3

Organización

Se categoriza la información de acuerdo a lo que se quiere informar:

- Definición
- Historia
- Ubicación
- Datos arquitectónicos
- Diócesis
- Personajes
- Datos comparativos

Pese a que no se hizo distinción en la distribución de los elementos, la categoría ya mencionada se divide en dos partes:

- Información directa: Tiene relación inmediata con el tema infográfico. (Definición, Historia, Ubicación, Datos arquitectónicos)

- Información indirecta: Viene a propósito de la información directa, o bien, a modo comparativo (Diócesis, personajes, datos comparativos).

Posteriormente se establecen relaciones entre los elementos con el objetivo de crear una coherencia y conformar un “todo” informativo:

- La definición del tema infográfico (Iglesia La Matriz) explica el contexto geográfico y sintetiza datos históricos relevantes que han influido en su desarrollo. De ahí surge la ubicación y la historia.

- La historia trae consigo acontecimientos que marcaron la evolución constructiva de la Iglesia (datos arquitectónicos) dentro de la cual influyeron diversos personajes. A su vez, los personajes en sus reseñas biográficas hacen alusión a hechos que tienen relación con el tema infográfico, abriendo la posibilidad de otra franja informativa.

Ejemplo:

Rodrigo González Marmolejo

*(1488 - 1564) Religioso católico español, que al ser ungido obispo de Santiago de Chile en 1561, se transformó en el primero en ejercer como cabeza de **Diócesis** en Chile.*

Así se abre la franja informativa de la Diócesis, la cual se relaciona históricamente con La Matriz. Ésta franja involucra a otras iglesias, lo cual abre la posibilidad de abrir una franja comparativa la cual puede sumarse a los datos arquitectónicos.

Así resulta el esquema de la **Fig. 3.4**.



Fig. 3.4

Éste es el primer paso para pensar una estructura visual de la infografía, la cual depende netamente de los vínculos de la información en bruto.

Desarrollo de propuestas iniciales

1. Se piensa la versión en acuarela para emular el aspecto envejecido de La Matriz, y además para unificar el conjunto de imágenes seleccionadas, que en su forma original resultaban dispares entre sí. Se comienza creando a mano un dibujo principal de la iglesia (**Fig. 3.5**), que se encarga de dar el peso infográfico, además de algunos dibujos secundarios correspondientes a personajes (**Fig. 3.6**), y versiones antiguas de la iglesia (**Fig. 3.7**).



Fig. 3.5: Imagen principal



Fig. 3.6



Fig. 3.7

Respecto al resto de la información, se opta por utilizar la cronología histórica como guía de la infografía, al ser el elemento más extenso y el que abre más subtemas desde su diversidad de contenidos. Se dispone de manera no lineal a través de la lámina, creando espacios específicos de recuadros informativos que nacen

reemplazo del dibujo, dando paso a las nuevas versiones.

2. El peso visual se divide entre fotografías y recuadros informativos, siendo principal la imagen grande de La Matriz. Se modifica el sentido de lectura al reubicar la cronología, la cual sigue siendo el elemento que guía al contenido, esta vez en forma unidireccional (vertical). Se añade nueva información (Fig. 3.9).

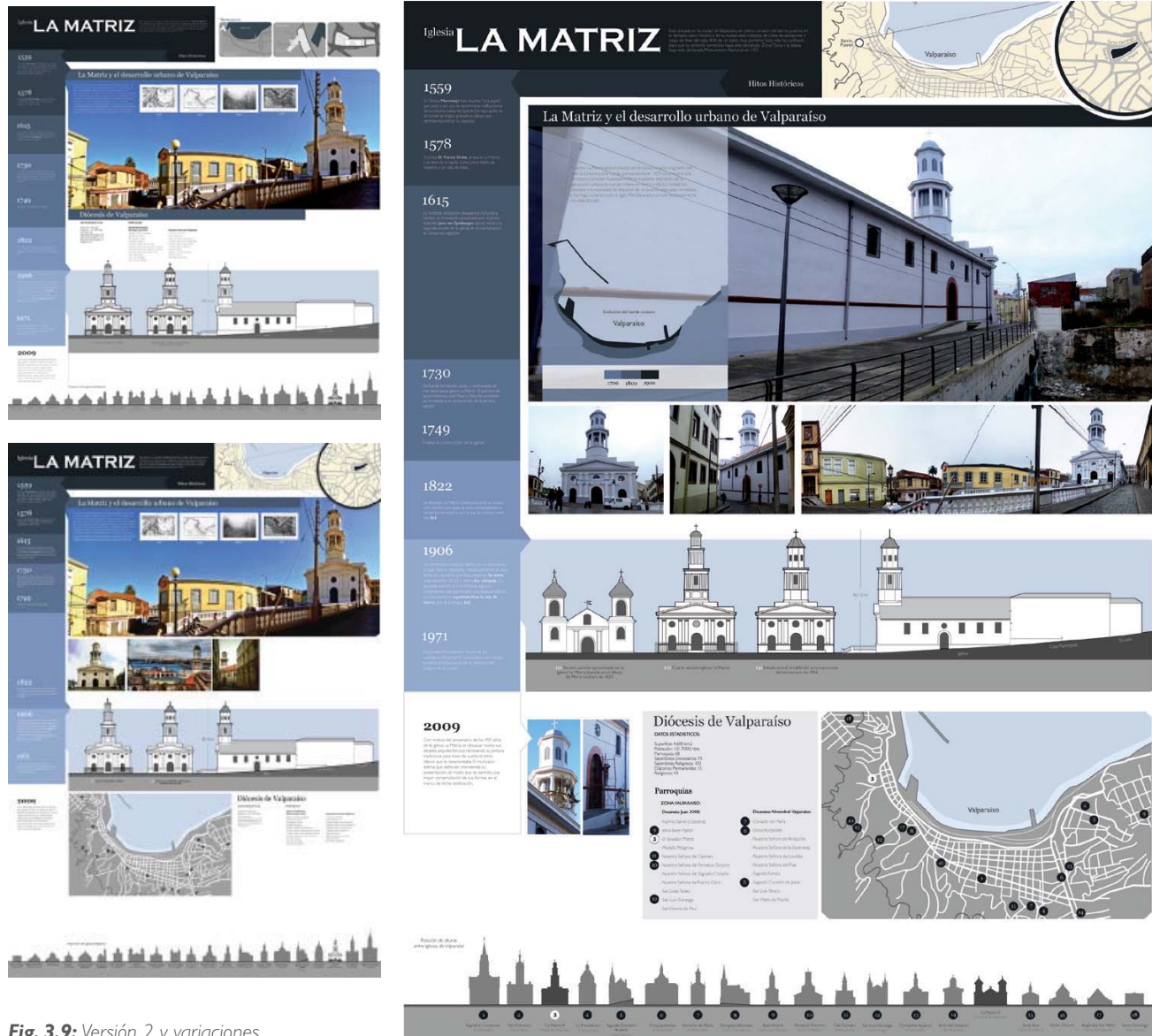


Fig. 3.9: Versión 2 y variaciones

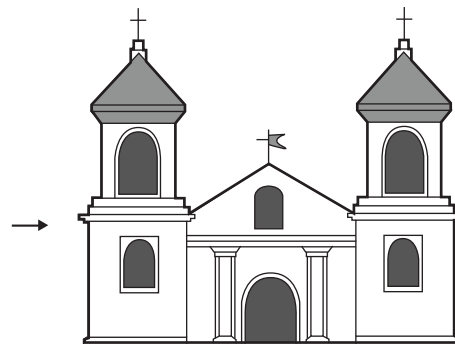
Entre la información añadida que permanecerá incluida para las propuestas posteriores se encuentran:
 -La tercera versión de la parroquia, de la cual se hace una versión estimativa ya que existen notables diferencias entre la aparecida en la edición “*La Arquitectura Religiosa de Valparaíso*” y la dibujada por María Graham (**Fig. 3.10**).



Dibujo realizado originalmente por María Graham, el que se retoca añadiéndole la torre izquierda.



Versión aparecida en el libro “La Arquitectura Religiosa de Valparaíso”

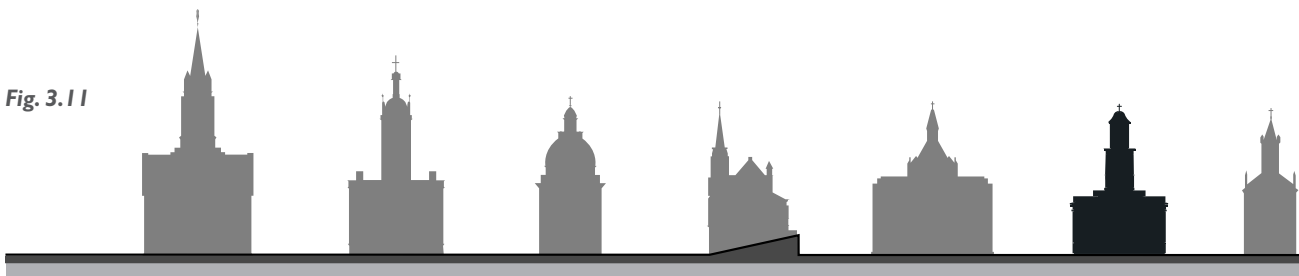


Dibujo estimativo, promedio de ambas representaciones anteriores

Fig. 3.10

- Relación de tamaños entre iglesias de Valparaíso: se digitalizan dibujos arquitectónicos de cada una de las iglesias para luego trazar sus perfiles. Se opta por las siluetas ya que no se pretende entrar en el detalle constructivo de cada edificación sino más bien en establecer sólo una relación proporcional entre cada una de las iglesias, yendo de mayor a menor tamaño. Se consideran sólo las iglesias existentes actualmente (**Fig. 3.11**).

Fig. 3.11



-Version 4 de la parroquia: Se desarrolla en base al registro fotográfico y planimétrico, datos suficientes para un trazado medianamente preciso (**Fig. 3.12**).

-Versión actual: Es la más precisa, ya que existe un amplio registro fotográfico sumado a la tenencia de datos estructurales (**Fig. 3.13**).

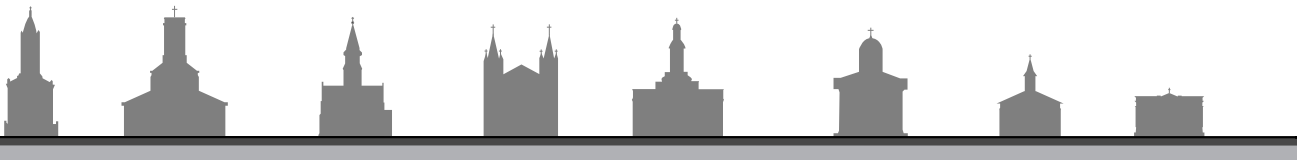


Fig. 3.12



Fig. 3.13

Pese al añadido de este contenido, el replanteamiento de la distribución en la infografía queda ceñido a un formato de lámina, ya que su peso no recae en un elemento central. La fotografía principal, si bien es claramente más fiel temáticamente que la versión acuarelada, no trae implícito ningún aporte informativo a la propuesta. Por esta razón, ésta se rechaza nuevamente, dando paso a la siguiente etapa, donde se pretende que, desde un elemento central, no sólo se otorgue identidad a la infografía sino que a la vez se abra posibilidades informativas.



Desarrollo de propuesta final

Ilustración central

Se retoma la idea del peso infográfico, de manera de evitar el concepto de lámina que dominó las versiones anteriores. Para ésto, se toma la decisión de ilustrar la iglesia desde un ángulo diagonal con el fin de involucrar la fachada (hito principal) y la cara derecha del edificio. Esta vista en profundidad, permite al mismo tiempo un corte interior que expande enormemente las posibilidades informativas.

Para el desarrollo de la ilustración, se utilizan como referencia la vista frontal y lateral de la iglesia (**Fig. 3.14**).

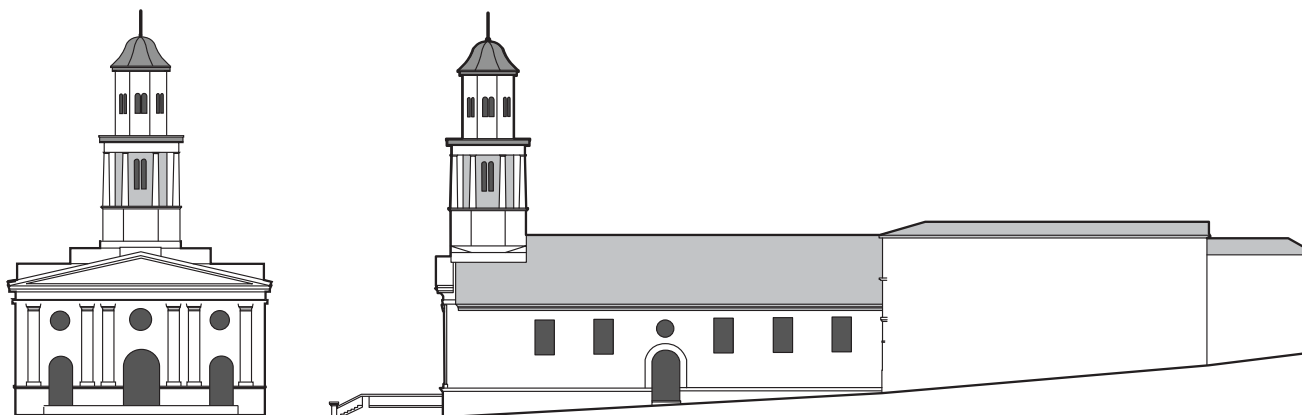
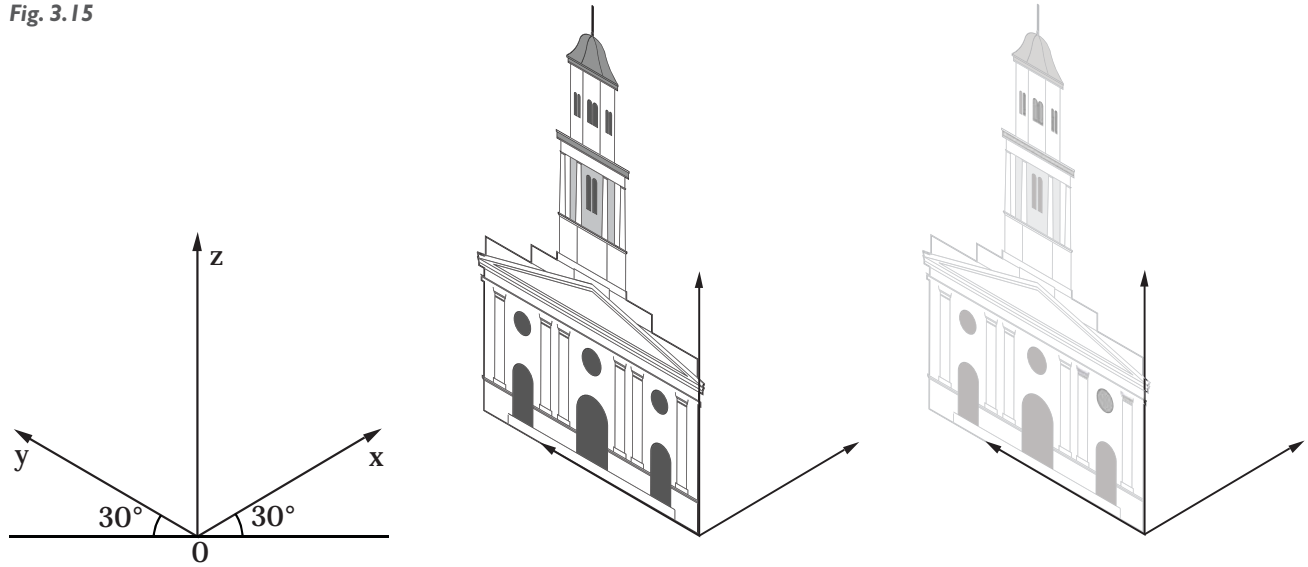


Fig. 3.14

El desarrollo de la ilustración isométrica de La Matriz se basa en los planos del registro histórico más la ayuda de fotos actuales. La proyección no se realizó estrictamente en base a los planos ya que la iglesia, considerando los cambios que ha sufrido con el tiempo, no se remite a ellos de forma absoluta.

Para empezar, se utiliza la herramienta “rotar” (Illustrator) con la vista frontal de la iglesia, rotándola en perspectiva isométrica. Se disminuye la opacidad del resultado para posteriormente trazar encima. El volumen se obtiene instantáneamente al fusionar las coordenadas frontal y lateral en el trazado (**Fig. 3.15**).

Fig. 3.15



Cada trazo se realiza en función de los dibujos rotados en perspectiva isométrica. Se comienza la estructura desde la base hacia la torre. Para los elementos sobresalientes de la construcción, se calcula un grosor aproximado según los detalles del registro fotográfico. (Fig. 3.16).

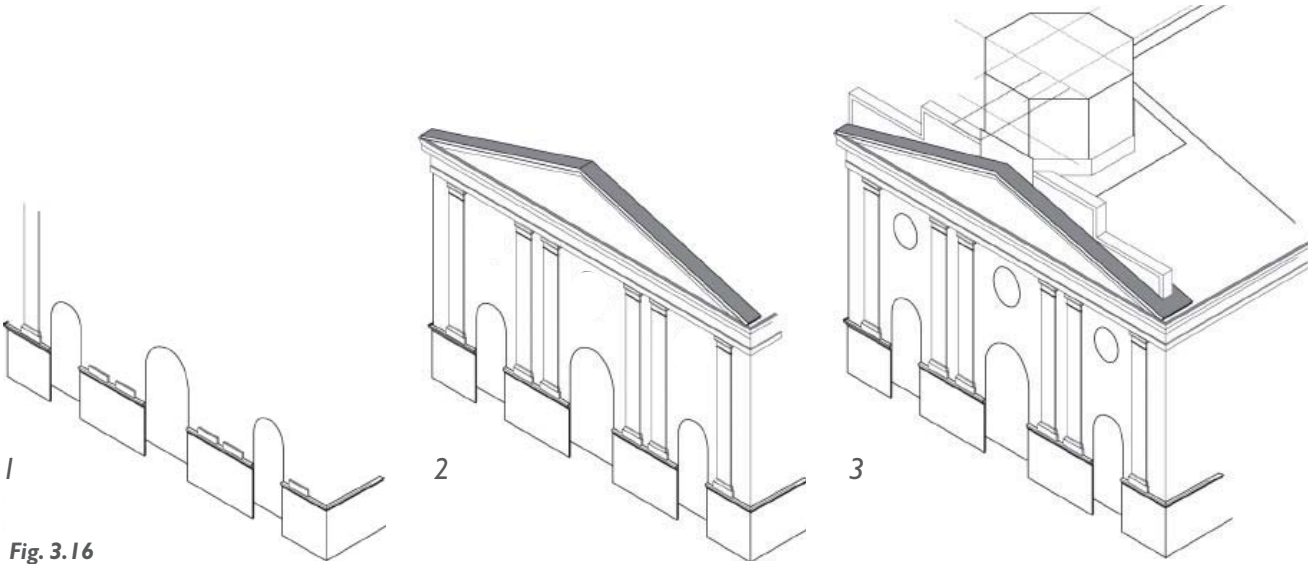


Fig. 3.16

El proceso de trazado se realiza manualmente, salvo para las formas curvas y polígonos, los cuales se crean aparte para rotarlas isométricamente según el sentido que les corresponda y luego ubicarlas en la estructura (Fig. 3.17).

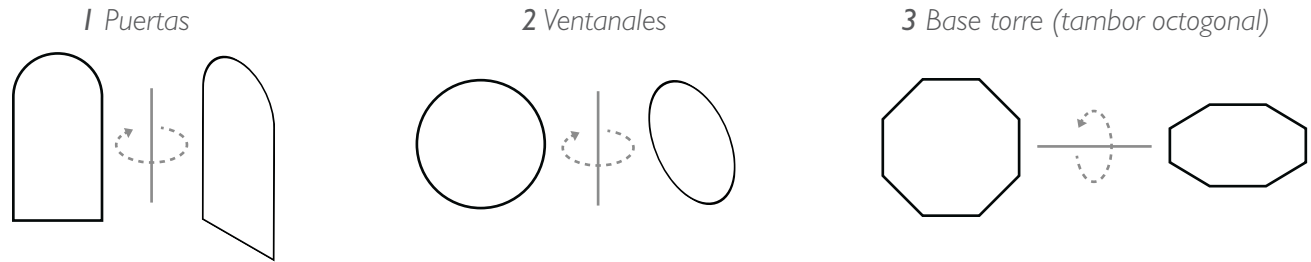
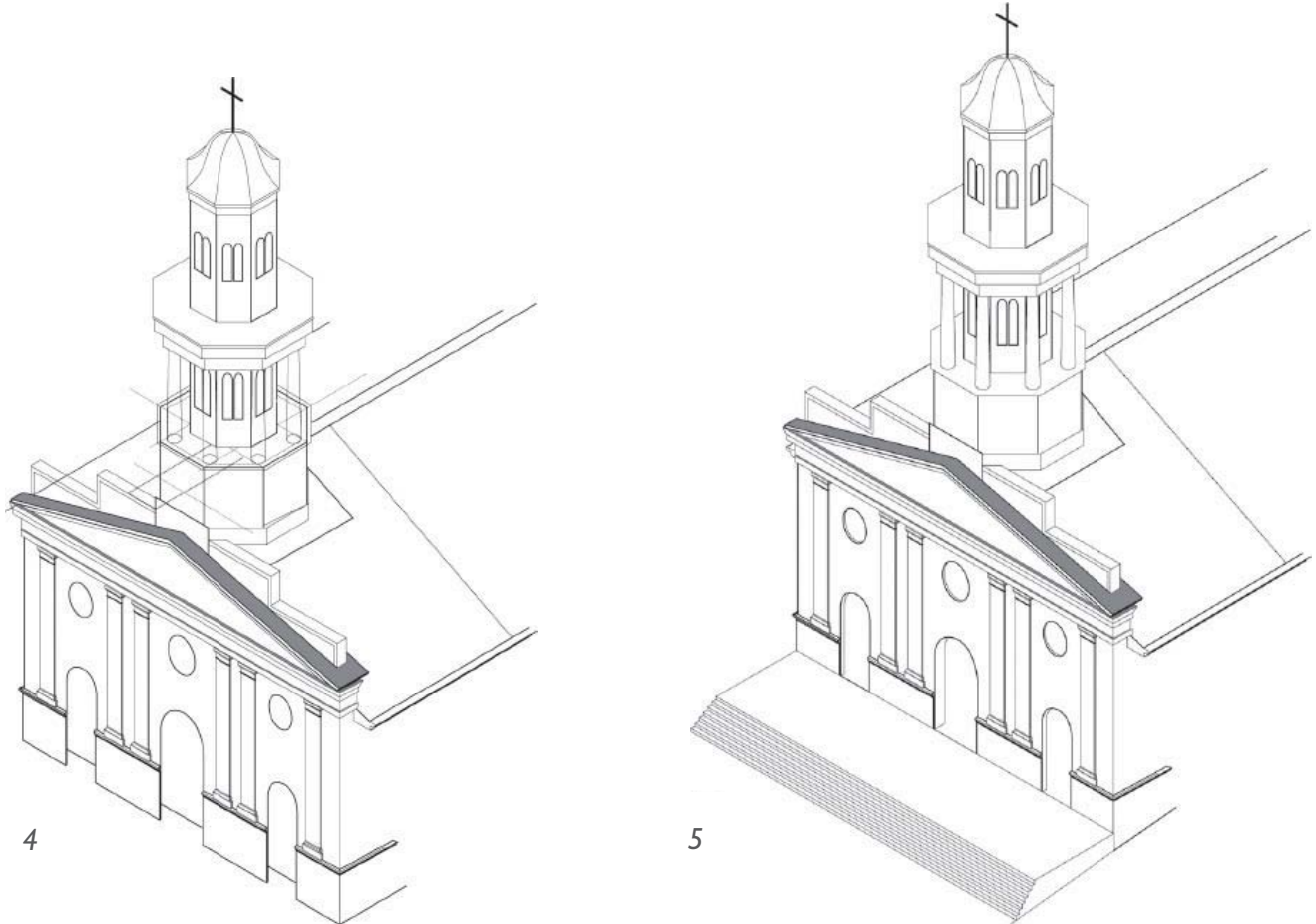


Fig. 3.17



Una vez se completa la forma, se selecciona una paleta de colores basada en las fotografías de registro. Dichos colores serán la base o referencia para posteriores aplicaciones de brillo u oscuridad (**Fig. 3.18**).



Fig. 3.18

Para el paso mencionado, se determina un foco luminoso con el fin de establecer una lógica en la aplicación de las variaciones tonales y degradados (**Fig. 3.19**). En este caso, el foco se piensa desde un ángulo tal que describa la complejidad de la torre y fachada, sin ensombrecer considerablemente ninguna de las caras expuestas al espectador (**Fig. 3.20**).

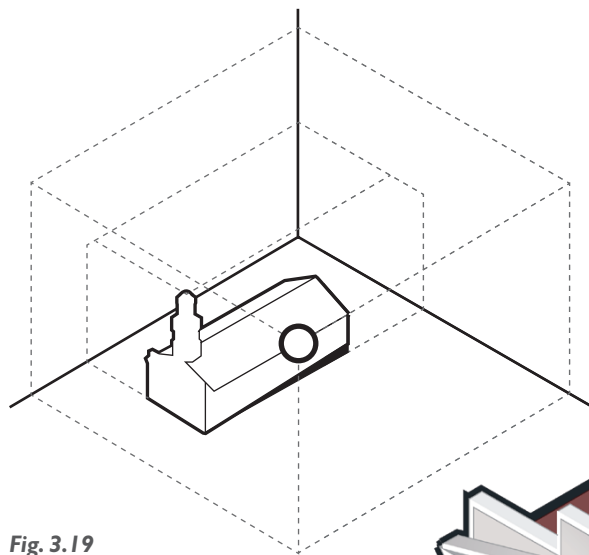


Fig. 3.19

Una luminosidad relativamente intensa, favorece la definición de los bordes sobresalientes de la fachada, proporcionando mayor riqueza constructiva al volumen.

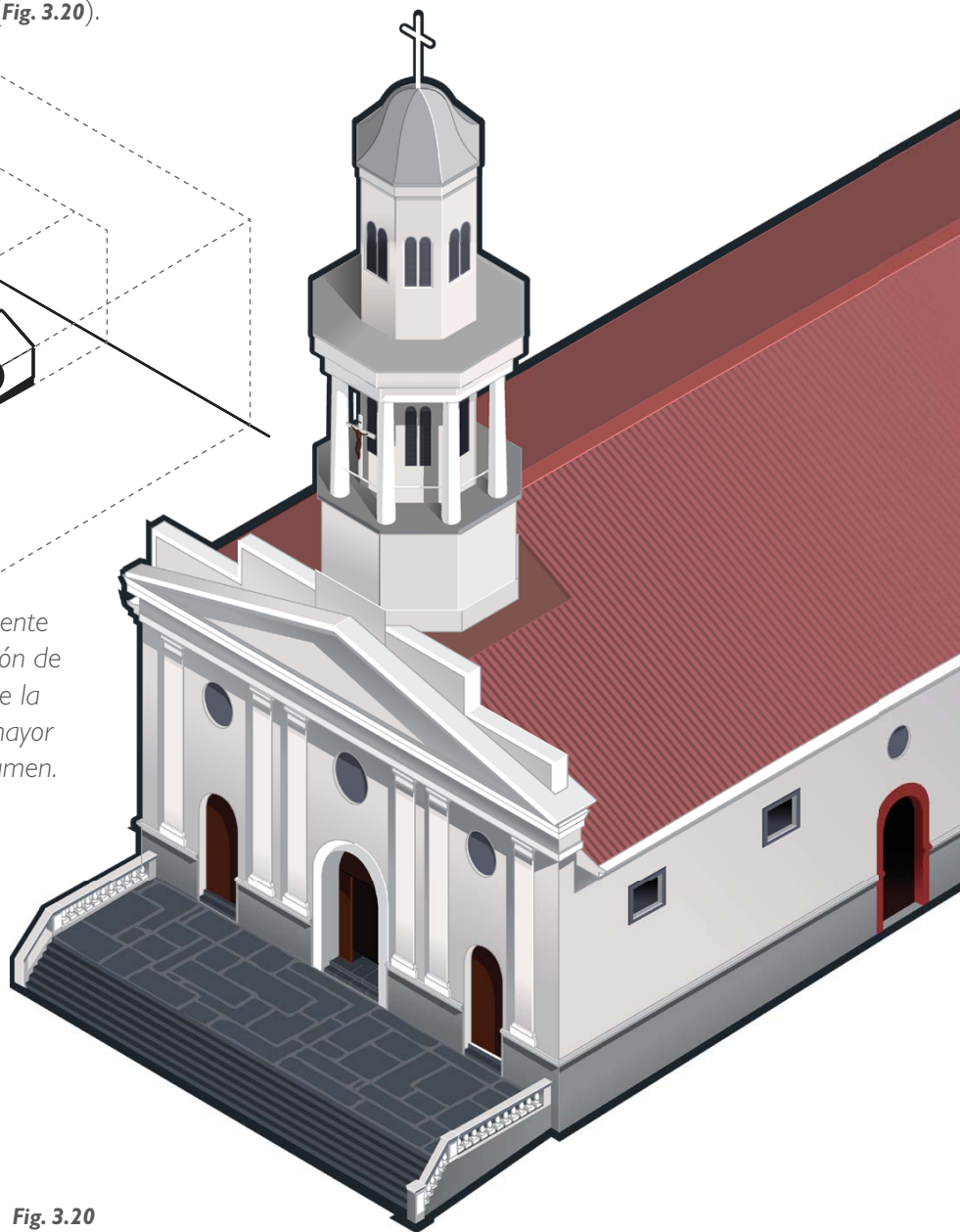


Fig. 3.20

Se añaden al mismo tiempo algunas características a las superficies del pórtico y tejado (**Fig. 3.21**)

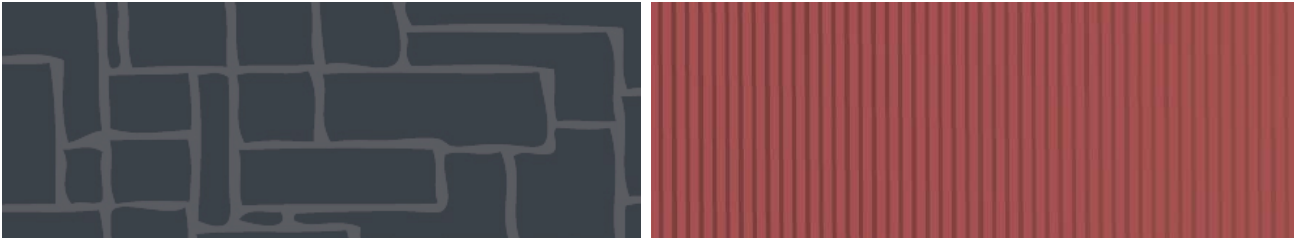


Fig. 3.21

A esto se suma el añadido de los siguientes detalles (**Fig. 3.22**): **1** Ventanales laterales fachada; **2** Ventanal central fachada; **3** Balaustradas pórtico; **4** Ventanas laterales; **5** Puerta lateral; **6** Ventana persiana torre (ambos tambores); **7** Cruz torre (tambor inferior).

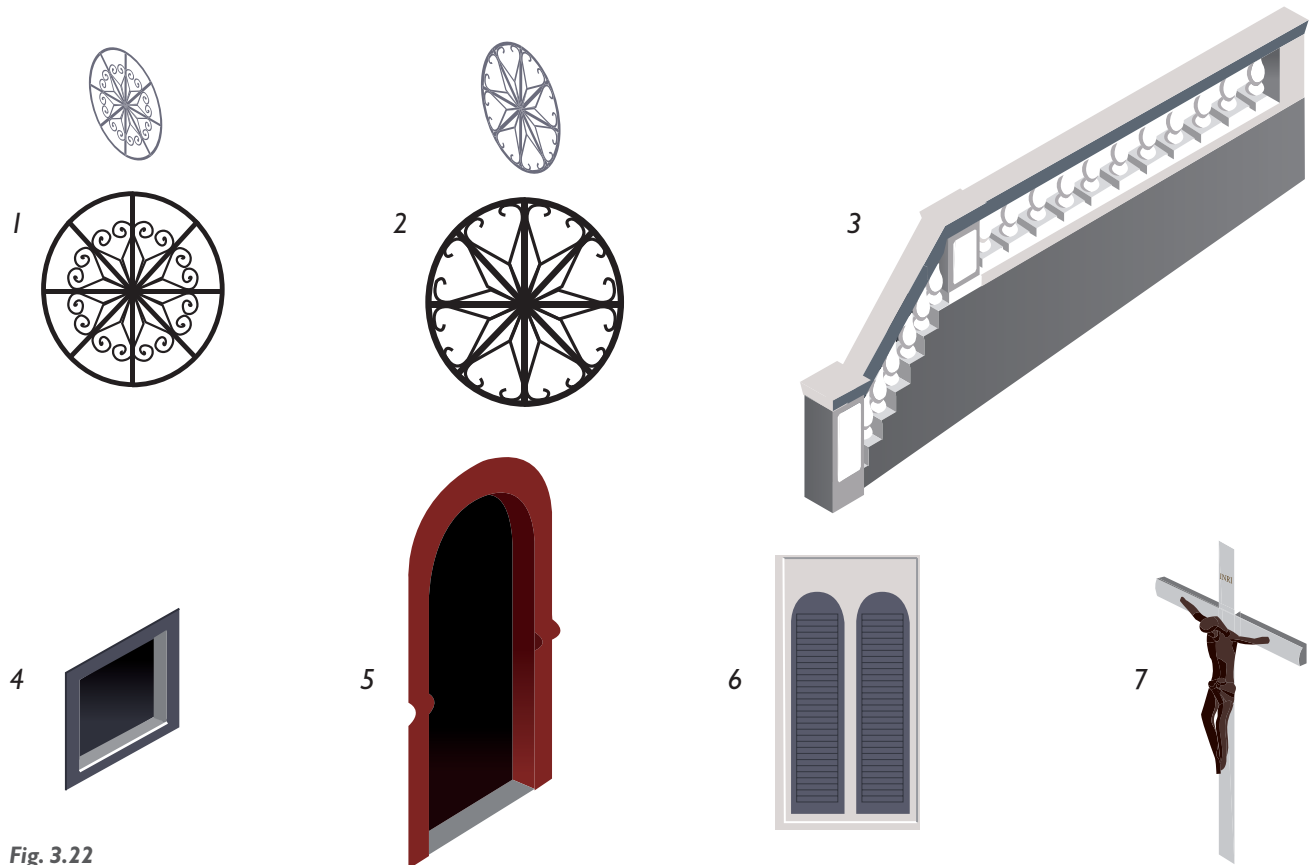


Fig. 3.22

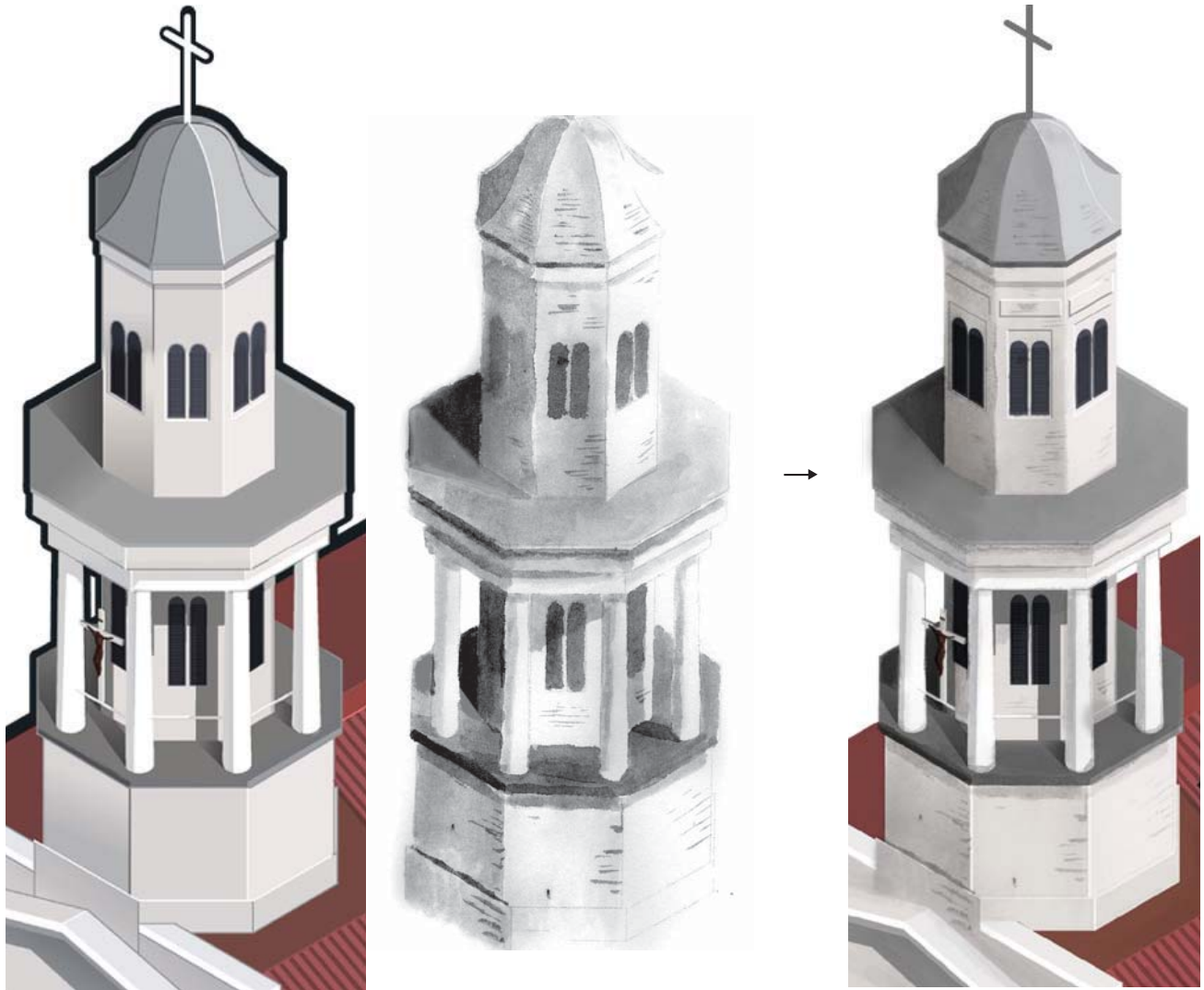


Fig. 3.23

En el siguiente paso, se recupera el objetivo inicial de emular el aspecto envejecido de La Matriz. (que se manifiesta sobre todo en la torre). Para esto, se vuelve a la acuarela, la cual se superpone a la capa original en baja opacidad a modo de textura (**Fig. 3.23**).

A la vez, se quita el exceso de líneas en el total del edificio, otorgando un mayor valor ilustrativo. Esta última modificación se realiza considerando que la complejidad adquirida por las superficies se ve disminuída por el valor simplificador de la línea, provocando cierta discordancia en la apariencia resultante (**Fig. 3.24**).



Fig. 3.24

A la remoción de líneas de los bordes internos, se suma la del contorno.

Aparte de la adición de texturas en acuarela, se realiza una aplicación más sutil desde Photoshop, la cual se emplea mayormente en partes amplias de muros o suelo.

- Proceso de trazado interior

Vuelve a realizarse el proceso anterior, rotando isométricamente el dibujo de planta y el de sección (**Fig. 3.25**).

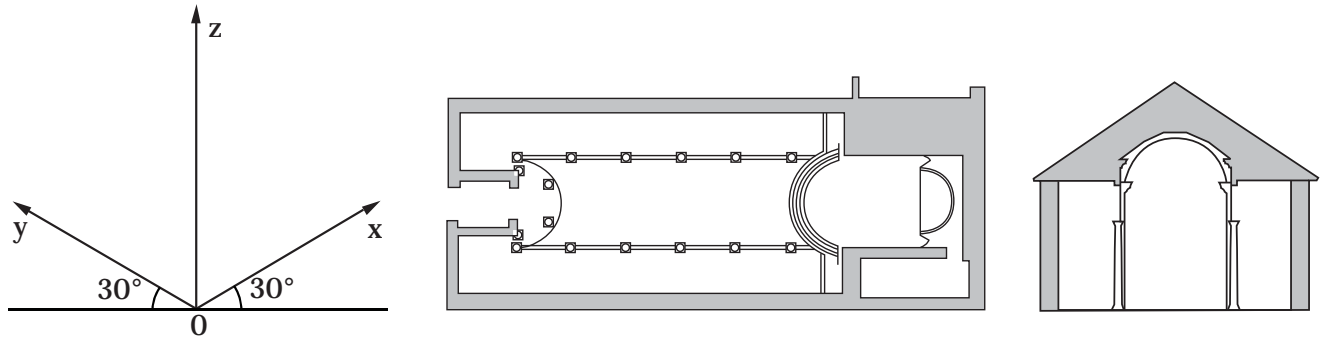
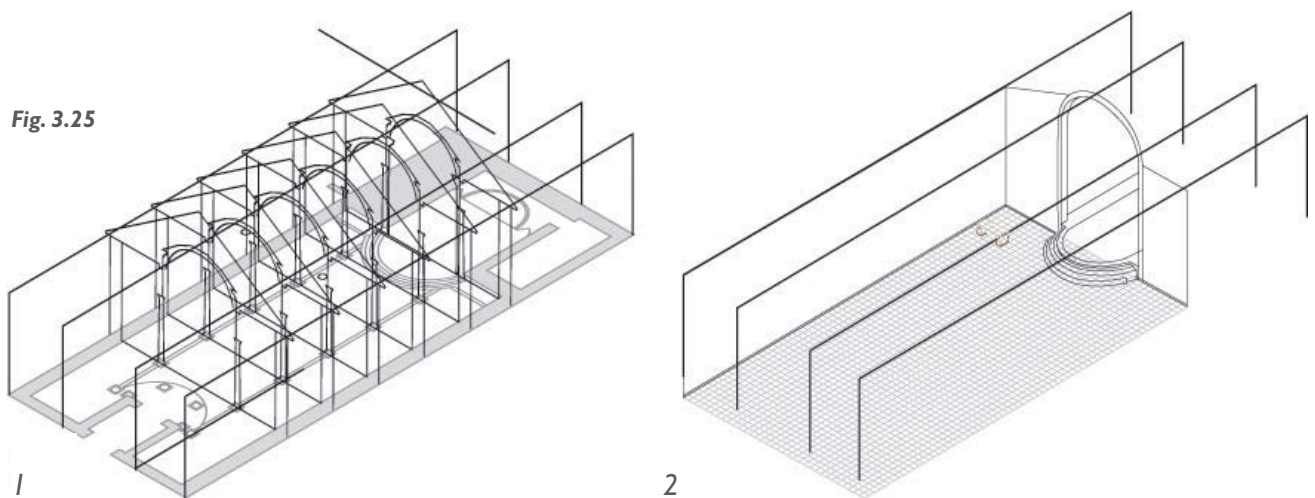


Fig. 3.25

Para este caso se sitúa la sección isométrica sobre la planta reproduciéndola a lo largo de ésta, con el fin de obtener una referencia volumétrica (**Fig. 3.25, 1**). En base a dicha referencia, se trazan líneas transversales que conforman virtualmente el volumen interior de la iglesia (**Fig. 3.25, 2**). Posteriormente, se designa el área de las naves central y laterales, delimitadas por los pilares (**Fig. 3.25, 3**).

Fig. 3.25



Una vez constituido el interior, se procede a seleccionar una paleta de colores basada en el registro fotográfico. (Fig. 3.25, 4). La aplicación de tonalidades y degradados se torna más flexible considerando que las condiciones luminosas se adaptan esta vez a la incidencia desde las ventanas de ambas caras laterales y no a un foco específico (Fig. 3.26). Ésto provoca una luminosidad ambiente más homogénea, la que se intenta lograr con degradados más sutiles y menos sombras duras.

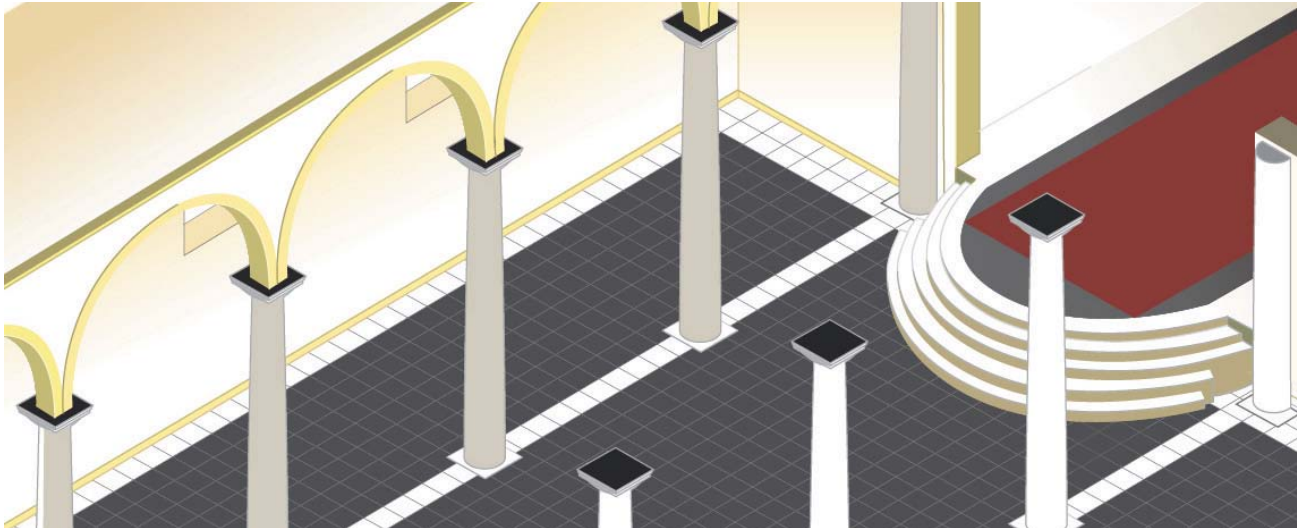
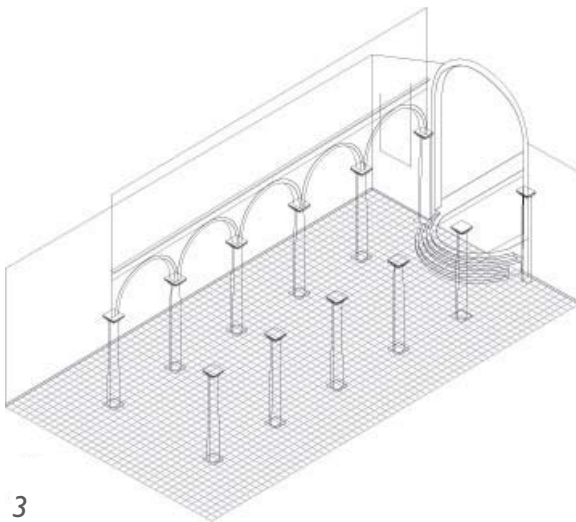
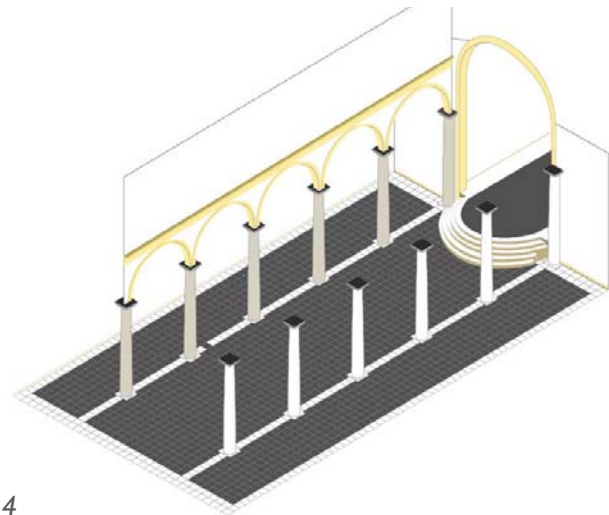


Fig. 3.26



3



4

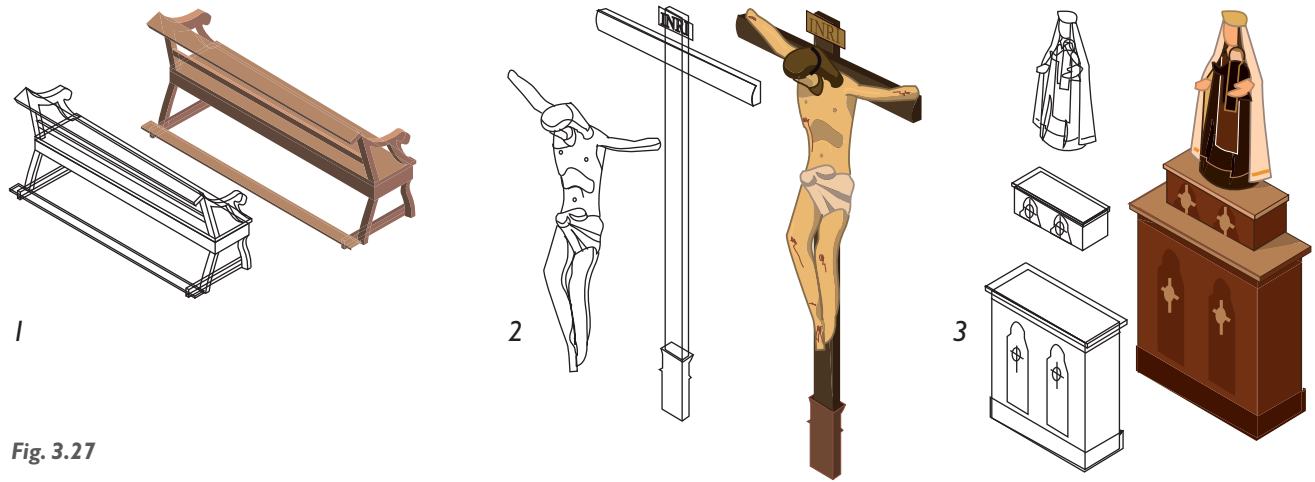
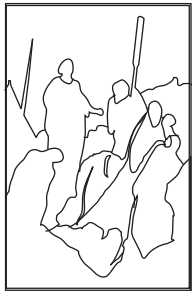


Fig. 3.27

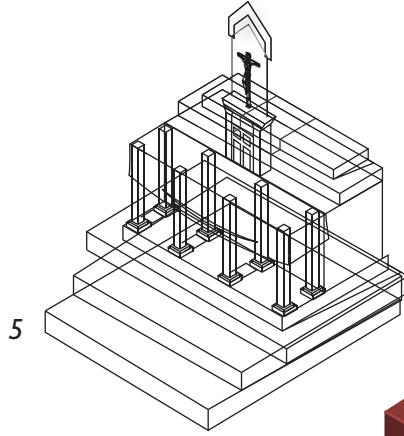
Una vez aplicados los efectos luminosos, se procede a elaborar las miniaturas que ocupan el interior de la iglesia (**Fig. 3.27**): **1** Bancas; **2** Cristo; **3** Virgen del Carmen; **4** Pintura “La pesca milagrosa”; **5** Altar principal. Realizadas dichas miniaturas, se distribuyen en el orden que les corresponde dentro de la parroquia, conformando oficialmente el interior de la misma (**Figs. 3.28 y 3.29**).



Fig. 3.28



4



5

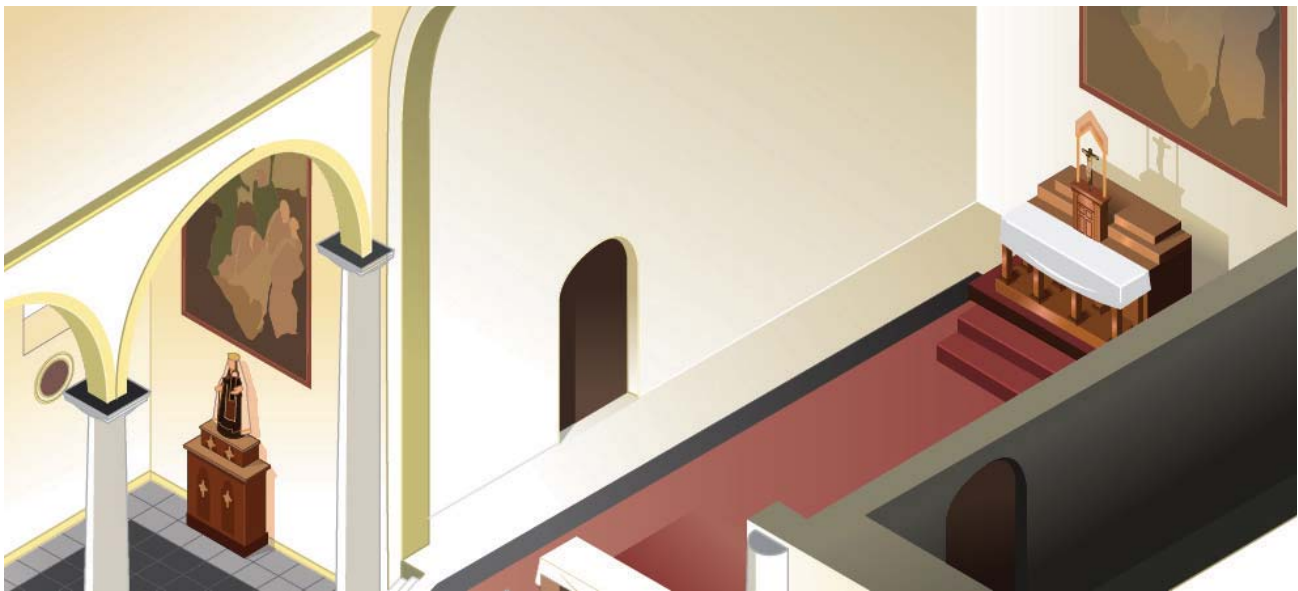
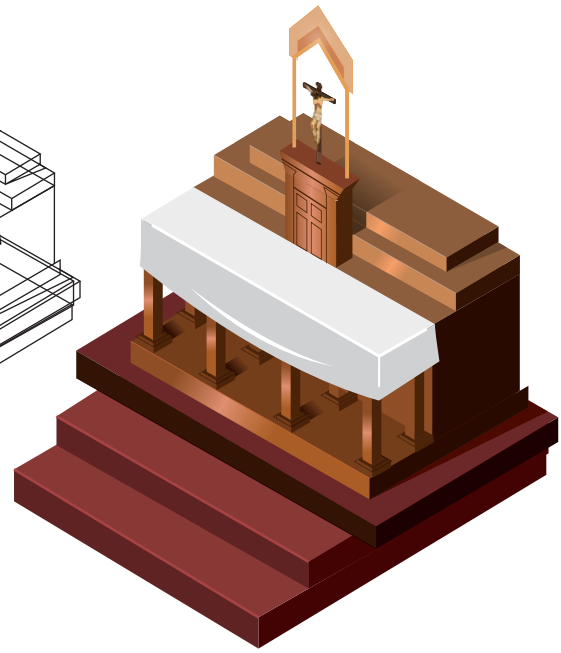


Fig. 3.29

Ilustración final: Iglesia La Matriz

Torre

Fachada

Pórtico

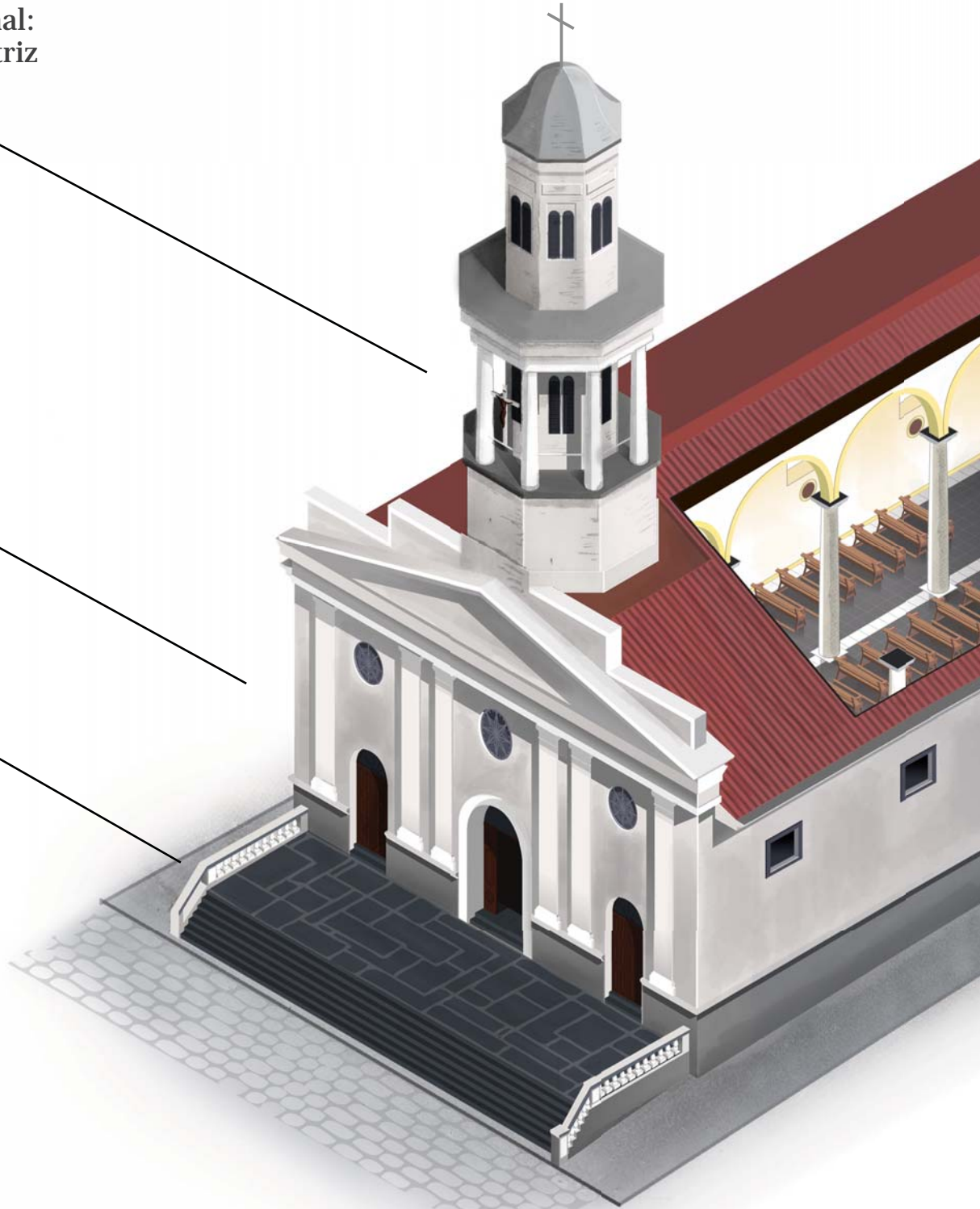
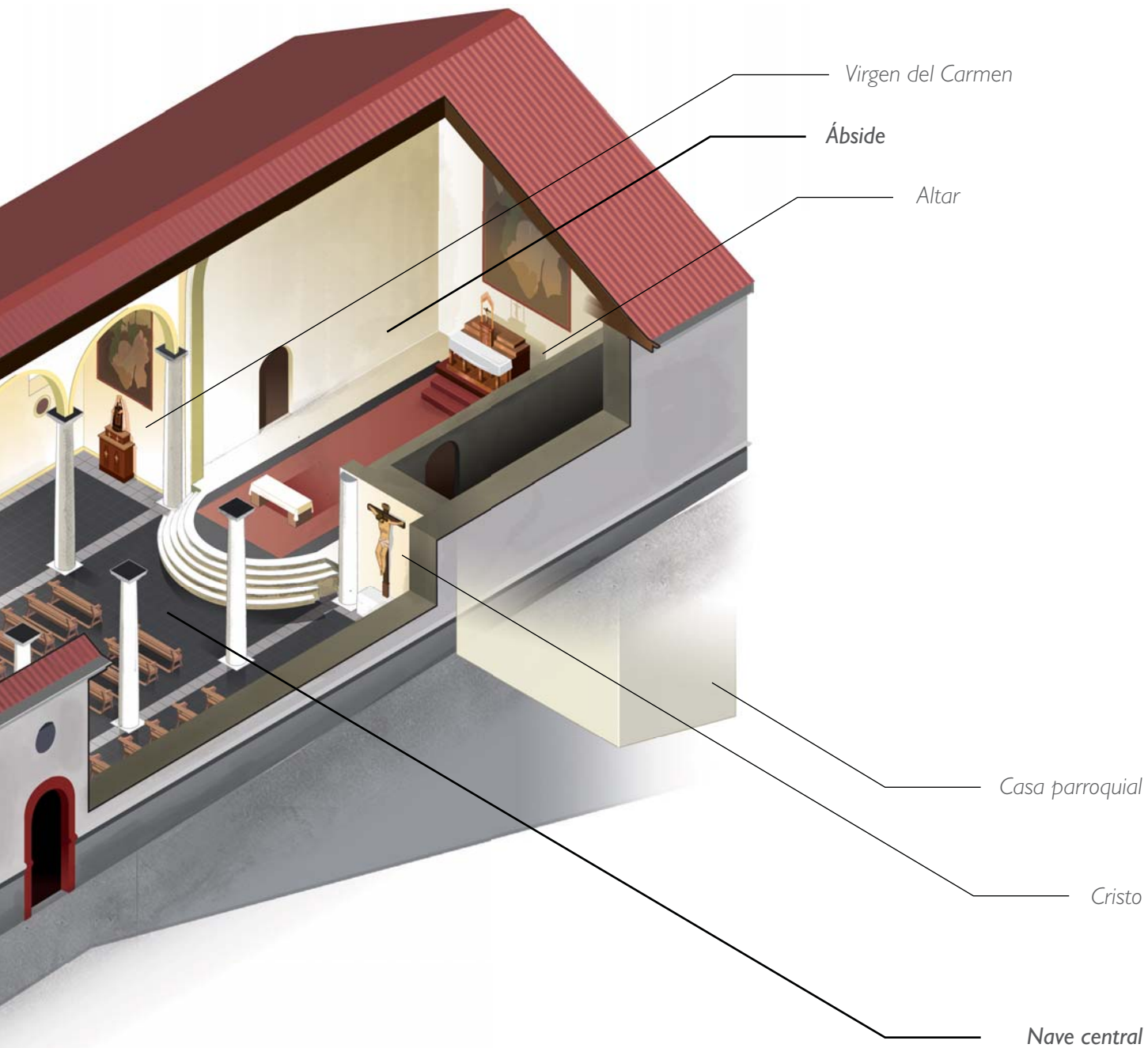


Fig. 3.30



Distribución infográfica

Desde la información que se tiene, se establecen relaciones temáticas para unificar el contenido: Se disponen los elementos con la premisa de responder las tres preguntas básicas:

1. Qué es (definición, cronología);
2. cómo es (ilustración, esculturas, datos arquitectónicos);
3. dónde está (georeferencia, diócesis, proporciones).

A la vez, estos tres ámbitos informativos se conectan a través de la cronología, motivo por el cual ésta se dispone verticalmente y a lo largo de la infografía. La distribución final resulta según muestra a continuación la **Fig. 3.31**.

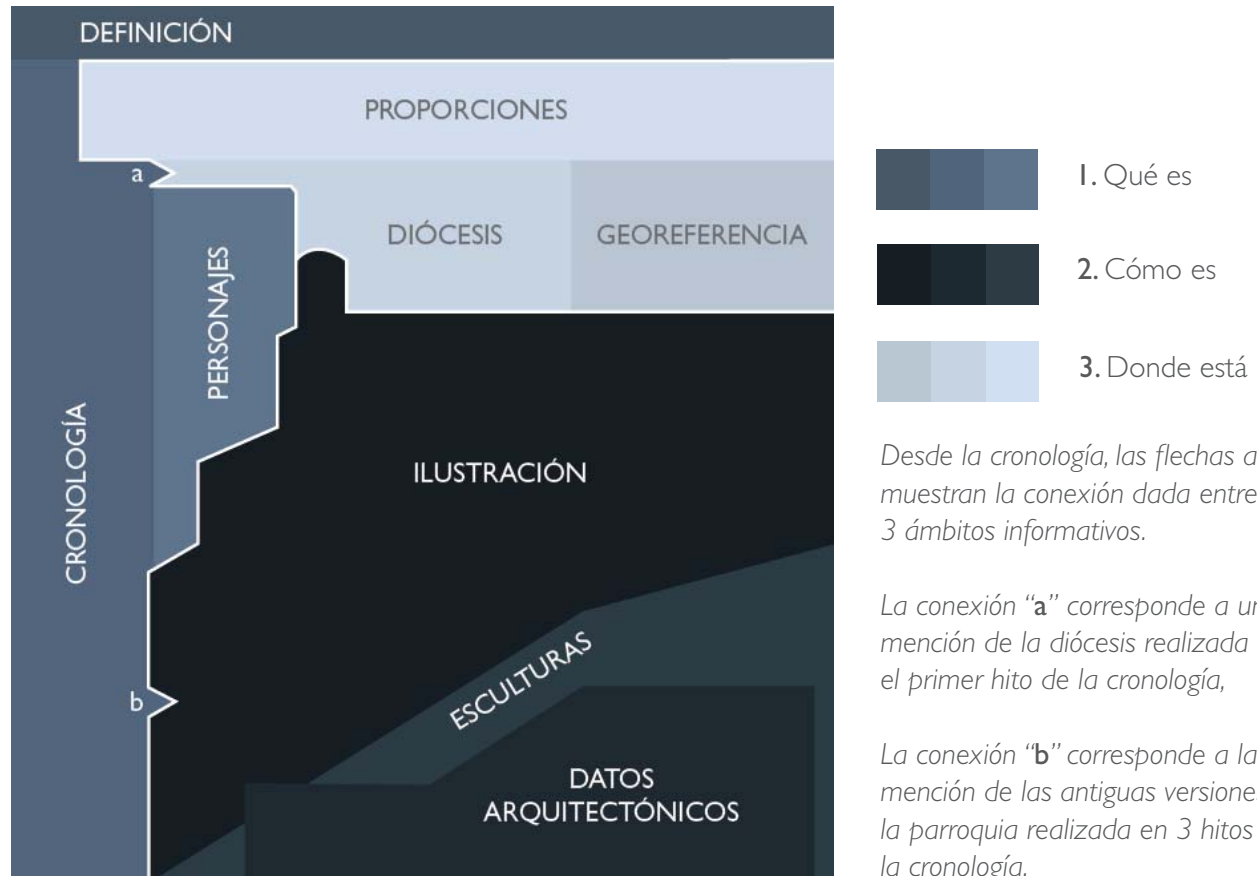


Fig. 3.31



Fig. 3.32: Versión Final Infografía

CAPÍTULO 4

**Proyecto infográfico Parque costero,
cultural y recreacional Amereida**

Etapa preliminar

Antecedentes

Existe un primer planteamiento sobre qué información se requerirá para el proyecto. Para ello se recurre a las preguntas básicas que deben responderse en la infografía, profundizando bastante sobre cada una, dada la magnitud y densidad del trabajo. Se decide mostrar la siguiente información para cada pregunta:

1. Qué es: Descripción; historia;
2. cómo es: Mapa/ilustración, flora y fauna, esculturas y obras arquitectónicas, información climática;
3. dónde está: Ubicación, contexto geográfico.

Para encontrar dicha información, se solicitaron las siguientes fuentes:

- Evaluación de los recursos subterráneos de la cuenca del río Aconcagua (informe), Gobierno de Chile;
- diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad (informe), Gobierno de Chile;
- evaluación de los recursos hídricos superficiales en la cuenca del río Aconcagua (informe) - Gobierno de Chile;
- Aconcaguetour.cl;
- Wikipedia.com.

Desde dichas fuentes, se recopilaron mapas informativos, los cuales, dada su baja resolución, fueron vectorizados uno a uno para posteriormente incluirlos en el informe de antecedentes e infografía. Se toma como referente contextual la cuenca del río Aconcagua, siendo ésta la base para presentar las distintas capas informativas relativas al entorno del Parque Amereida.

La **Figura 4.1** presenta los mapas contextuales realizados.

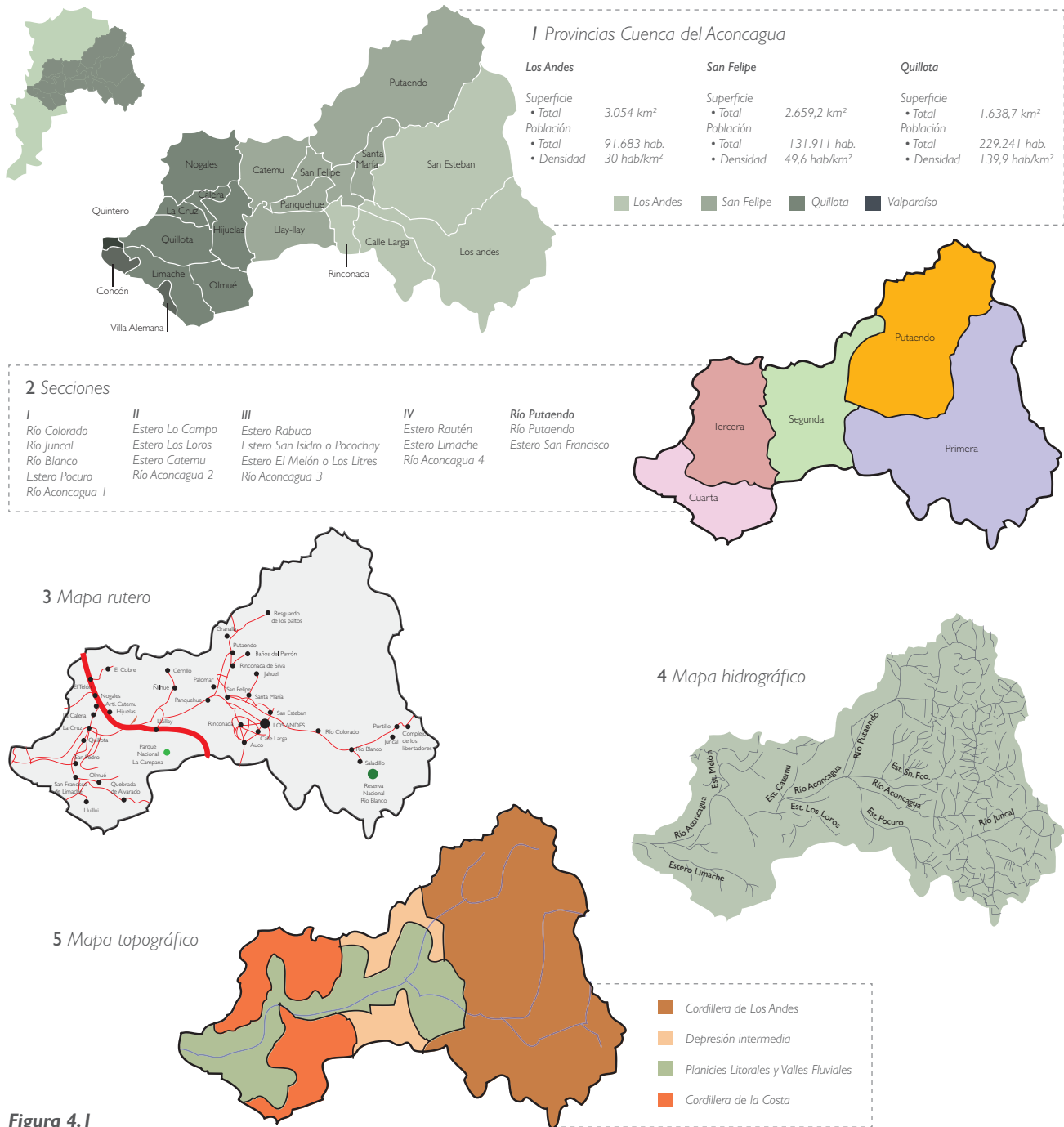


Figura 4.1

2. Se traspasa la versión anterior a una digital, variando la diagramación de algunos elementos (como georeferencia, definición) (**Fig. 4.3**).

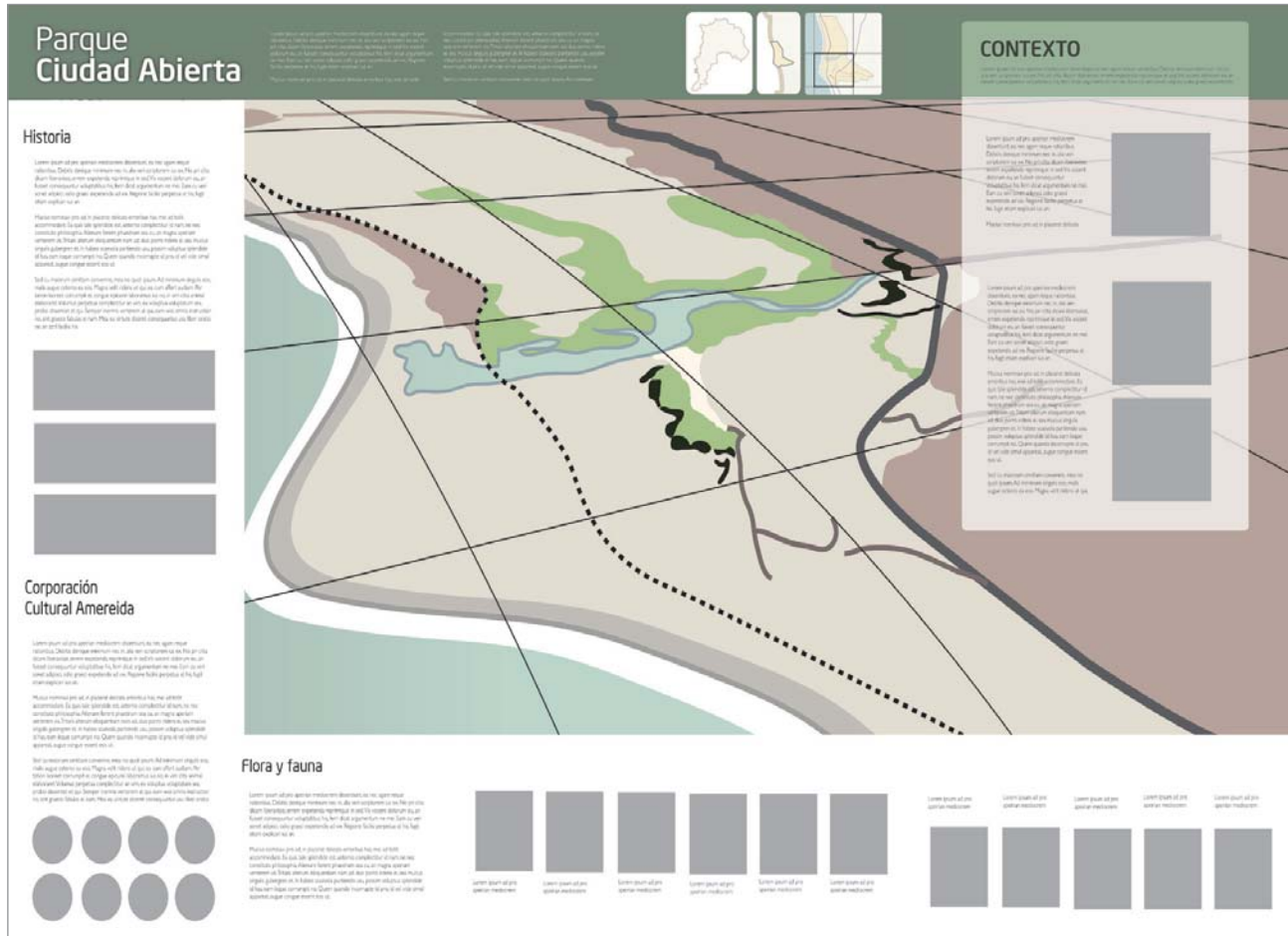


Fig. 4.3

3. Mapa de alturas: Se decide crear un mapa secundario que acompañe al principal, con el único fin de mostrar alturas y relieves, mientras el otro muestra sus características sin distorsión alguna. De esta manera, al contrario de la propuesta 2, el mapa principal será plano.

Respecto a la elaboración del mapa de relieves:

- En una primera instancia se intenta lograr el corte en perspectiva a partir de un conjunto de alturas

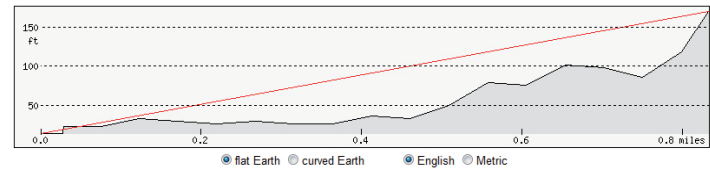
graficadas, obtenidas desde el sitio web <http://www.heywhatsthat.com/profiler.html>, que permite realizar trazos sobre un mapa generando posteriormente las alturas de la superficie trazada (**Fig. 4.4**).



1 Trazado

[Backspace](#)
[Clear](#)
[Smooth route](#)
[Checkpoint](#)
[Draw profile](#)
 show grade

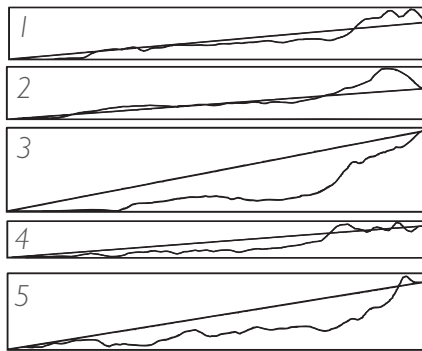
2 Clic en "Draw profile"



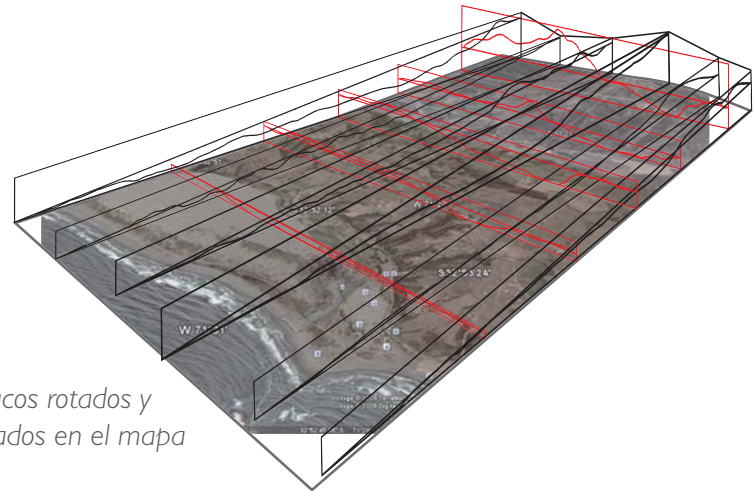
3 Obtención del gráfico de altimetría

Fig. 4.4

Se realiza este ejercicio repetidas veces de manera de obtener altimetrías del total de la zona del parque, para posteriormente rotarlas en 3d y ubicarlos en el territorio plano también rotado. De tal forma, se obtiene el patrón de superficie que se muestra en la **Fig. 4.5**.



Gráficos planos



Gráficos rotados y ubicados en el mapa

Fig. 4.5

Si bien el ejercicio tendía a ser efectivo, resultaba bastante tedioso realizarlo, ya que requería de gran precisión por cada uno de los gráficos, considerando que cada uno tenía distintas escalas según la altura mayor que presentara el sistema de la web. Ésto, sumado a que se requerirían de muchos gráficos más para obtener un relieve fiel al original (considerando además los graficos en sentido opuesto), se optó por cambiar la forma de trabajar el terreno tridimensional.

- Google SketchUp: Para obtener el total del terreno requerido, y las curvas de relieve, se tomaron como referencia los paralelos y meridianos, los cuales sirvieron como patrón para la figura volumétrica. Sin embargo surgió un problema al momento de hacer las capturas en Google Earth, ya que la inclinación requerida, sumada al zoom utilizado, hacía desaparecer las líneas de coordenada. Aquí es cuando se recurre a Google Sketchup, el cual permite por medio de la instalación de un plug-in insertar en el programa capturas instantáneas desde Google Earth, trasladando aún sus relieves. De ésta forma, se realizaron varias capturas las cuales se unían automáticamente conformando la figura total del terreno que se utilizaría para la ilustración (**Fig. 4.6**).

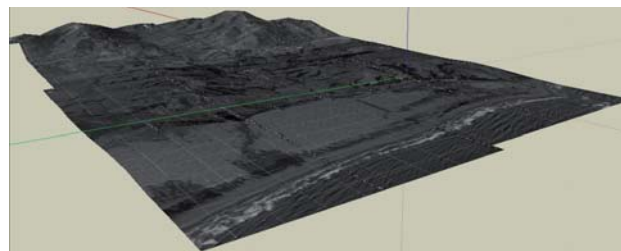
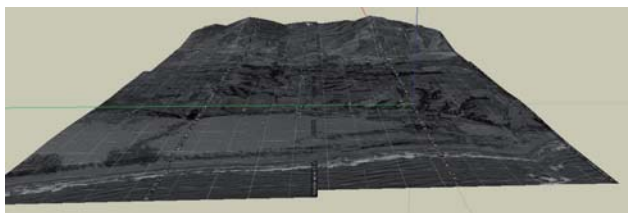
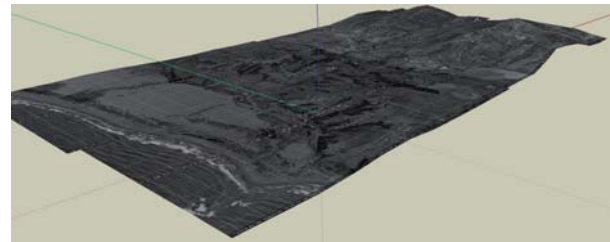
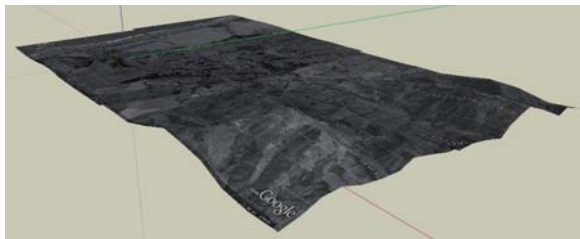


Fig. 4.6

Posteriormente se realizó el trazado sobre la grilla conformada por paralelos y meridianos, resultando una matriz volumétrica que representaba los relieves originales del terreno (**Fig. 4.7**). Luego, a partir de la imagen original, se dibujaron las características más relevantes del terreno y se añadió altura y sombra, aumentando el efecto de volumen (**Fig. 4.8**). La altura agregada otorga espesura al objeto y aumenta el sentido de “corte” de superficie, además de aportar con la profundidad del agua en un tramo corto (1km aprox).

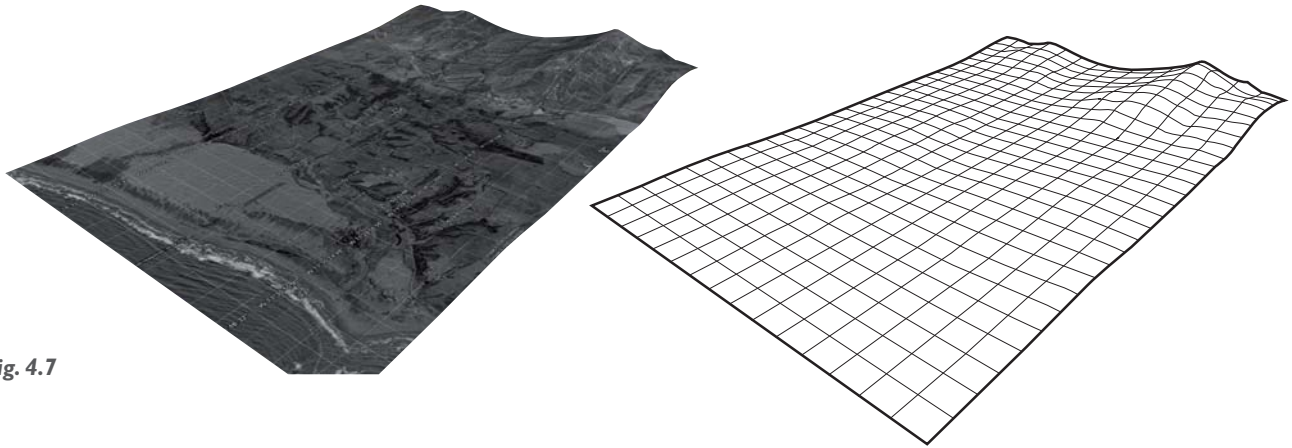


Fig. 4.7

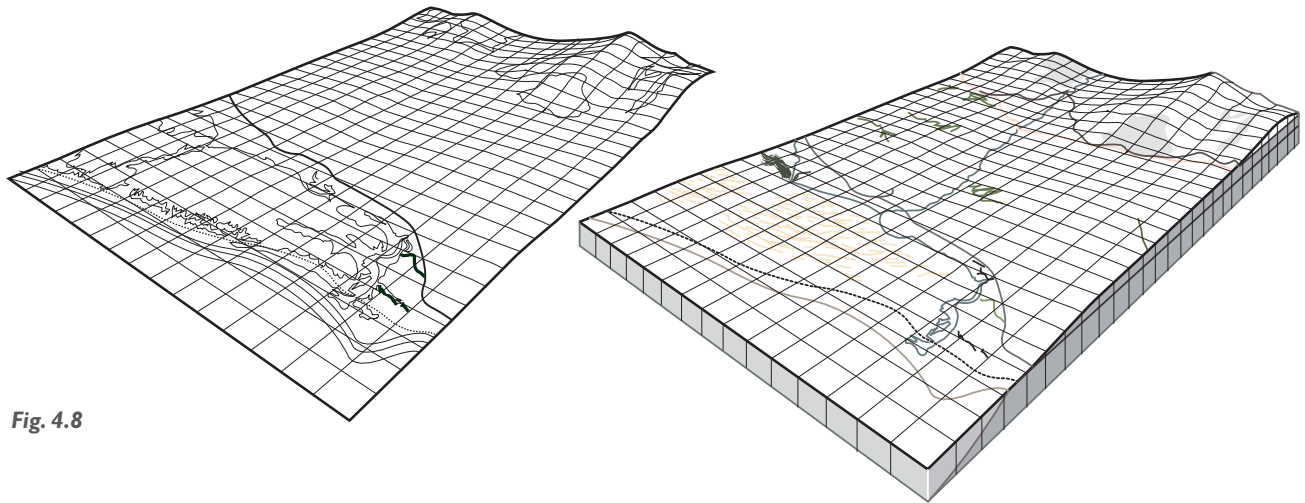


Fig. 4.8

Se selecciona esta vista ya que es la que deja más expuesta al terreno del Parque, sumando además que abarca hasta la Cordillera de la Costa, punto de referencia importante para el contexto.

Luego de estos pasos, se coloreó libremente la superficie en base a los tonos aparecidos en la foto, e imitando las áreas y formas. El resultado es el que sigue, con líneas que varían según su función en el diseño (coordenadas, límites, estero, ruta, etc.) (Fig. 4.9).

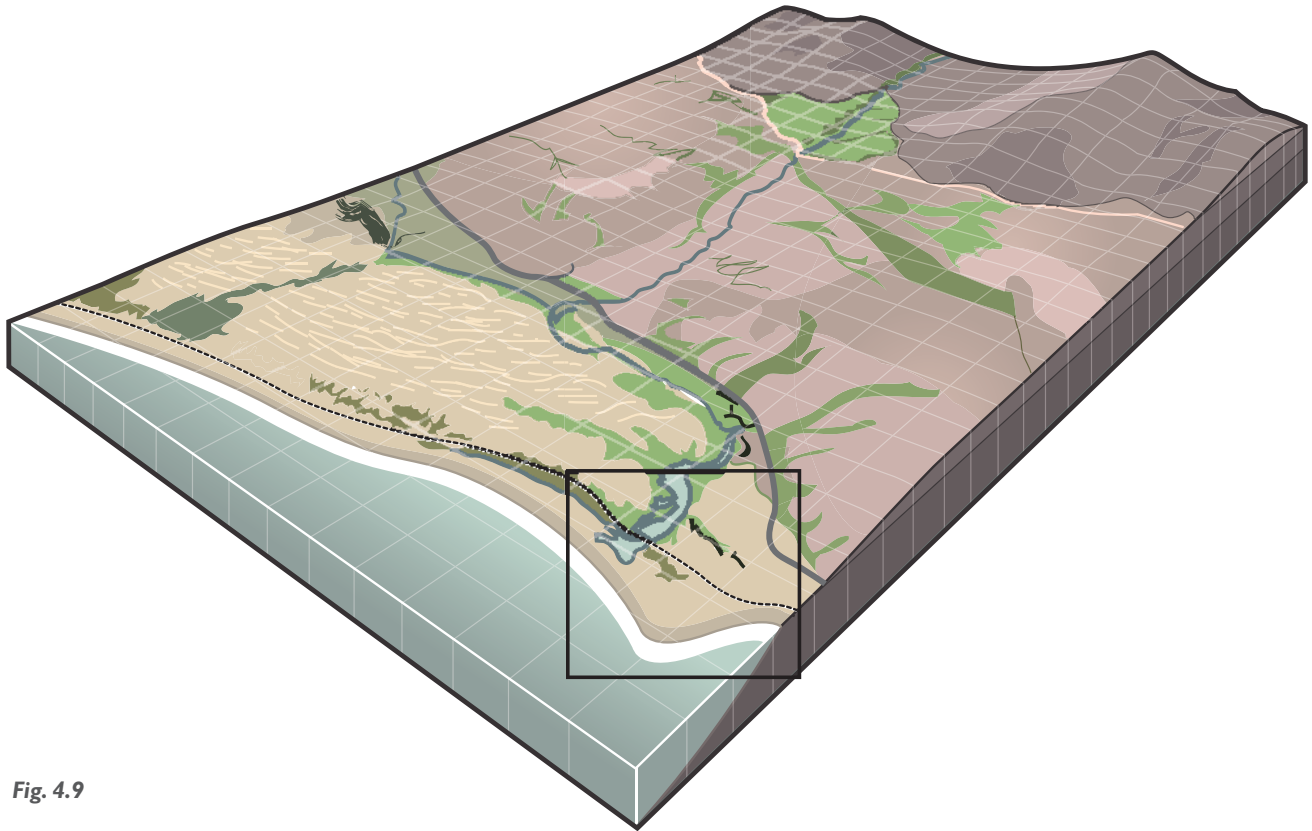


Fig. 4.9

Respecto a esta propuesta (**Fig. 4.10**): La imagen principal pierde la perspectiva inicial y ya no hace referencia a un contexto por sí misma, lo que lleva a crear un mapa secundario el cual aprovecha además de graficar las alturas de la superficie. La imagen principal se piensa como un acercamiento del mapa secundario, no obstante, ésta no aporta gran información territorial pese a su tamaño.



Fig. 4.10

4. - Se reemplaza la ilustración gigante del terreno por una fotografía de alta resolución, con el fin de traer a la vista los detalles reales de la superficie (**Fig. 4.12**)
- Se retoca la fotografía destacando sus características de color y contornos (**Fig. 4.11**).
 - Al contrario de propuestas anteriores, se escoge una vista 100% plana para no distorsionar los recorridos.
 - Se realiza en base a esta propuesta, el díptico para el III Seminario de Humedales (Ver ANEXO 2).



Fig. 4.11

imagen Google Earth



imagen retocada



Fig. 4.12

5. Los principales cambios en la infografía a lo largo del proceso se realizaron en virtud de lograr una riqueza gráfica en cuanto a lo ilustrativo y esquemático. Para el caso del mapa de relieves, su apariencia plana inicial, no era acorde a la imagen principal, la cual, por una parte, difería en ciertos colores (**Fig. 4.13**), y por otra, era mucho más rica en texturas y matices (**Fig. 4.14**). Si bien la forma por sí misma podía ser adecuada, no existía una relación inmediata entre la imagen principal y el mapa en cuestión. Se encaminó el desarrollo a obtener una mayor fidelidad entre imágenes, y por consecuencia, una respuesta más inmediata por parte del lector:

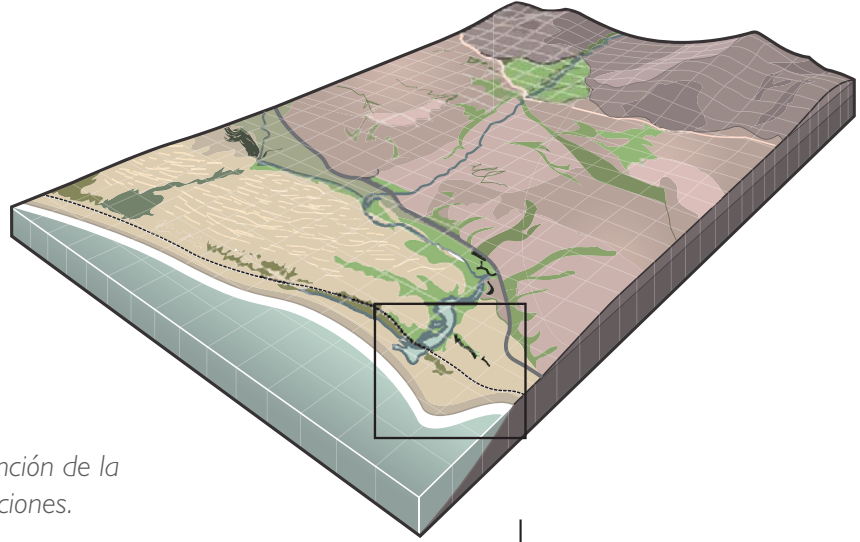
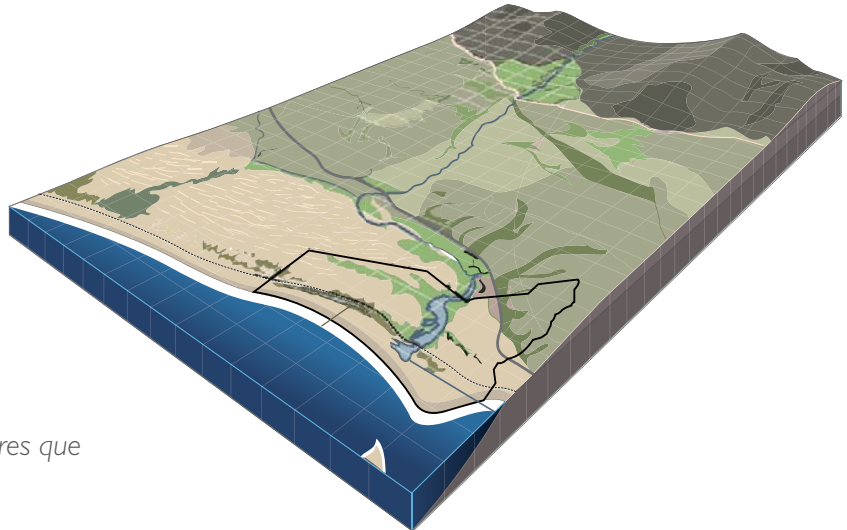


Fig. 4.13

Se concibió ésta primera versión en función de la forma más que del terreno y sus variaciones.



La segunda versión repara algunos colores que no correspondían a la imagen principal. Se añade el islote.

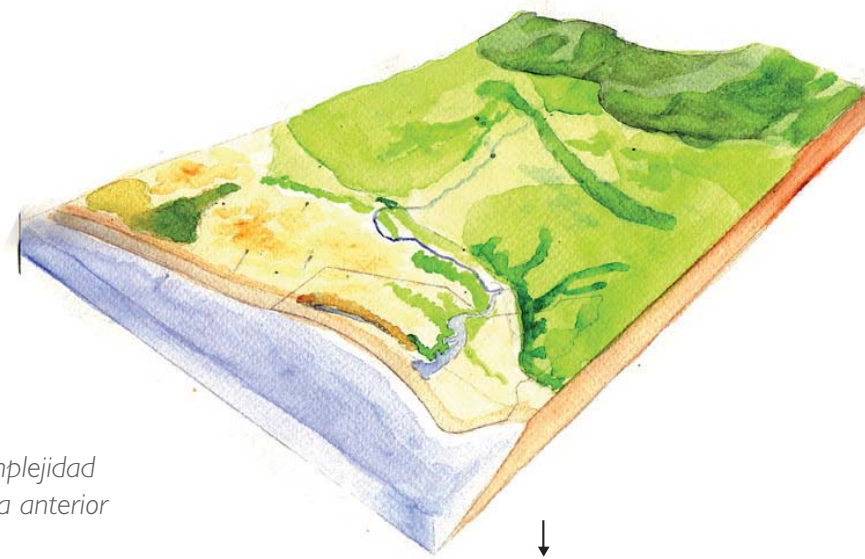


Fig. 4.14

Con la intención de otorgar mayor complejidad a las superficies, se superpone al mapa anterior una capa acuarelada del terreno.



El resultado de la fusión de capas añade riqueza al terreno, sin descuidar la precisión esquemática del mapa original.

Ilustración final: Contexto territorial humedal de Mantagua

*Parque costero, cultural
y recreacional Amereida*

Vía ferroviaria

Océano Pacífico

Laguna

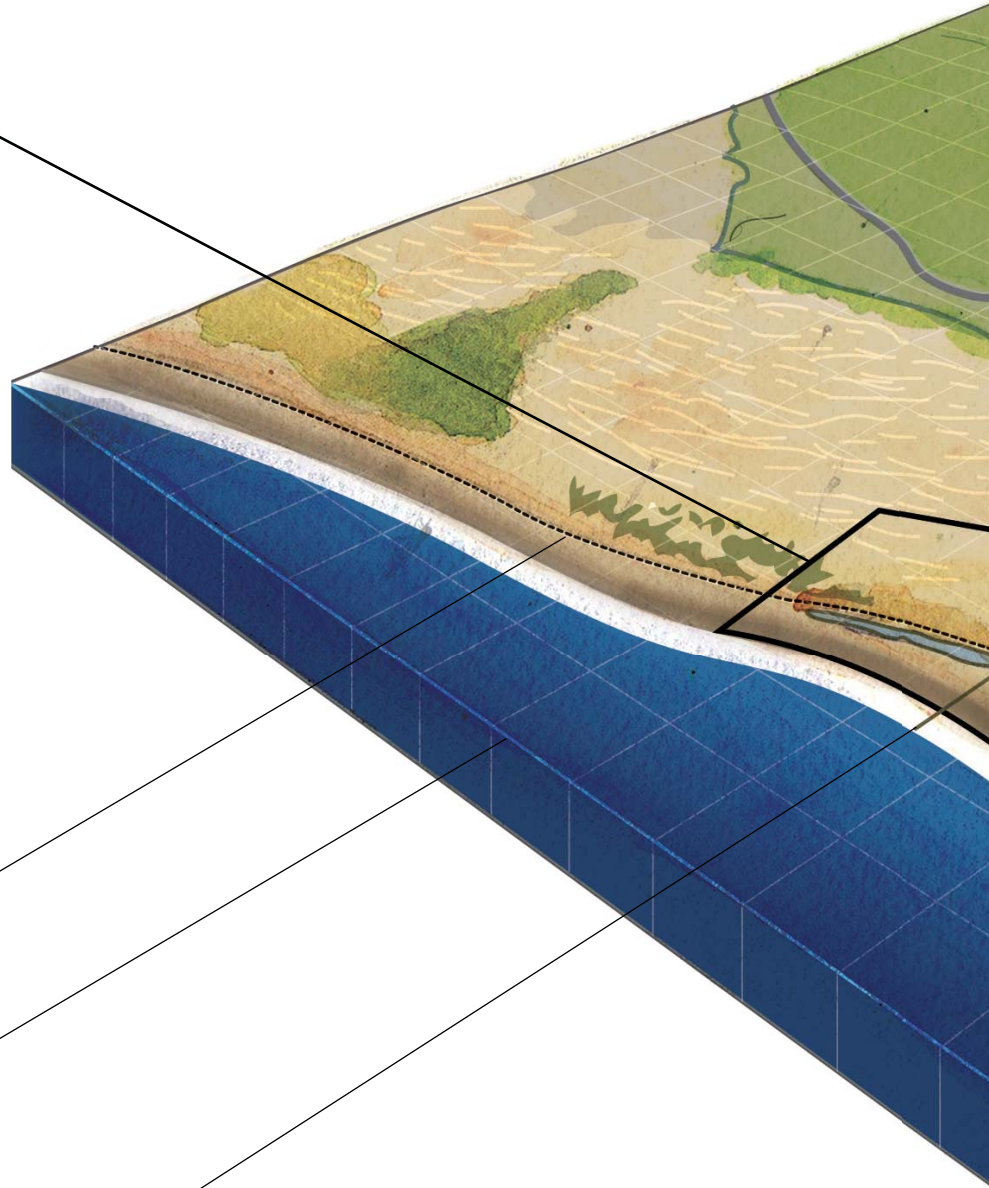
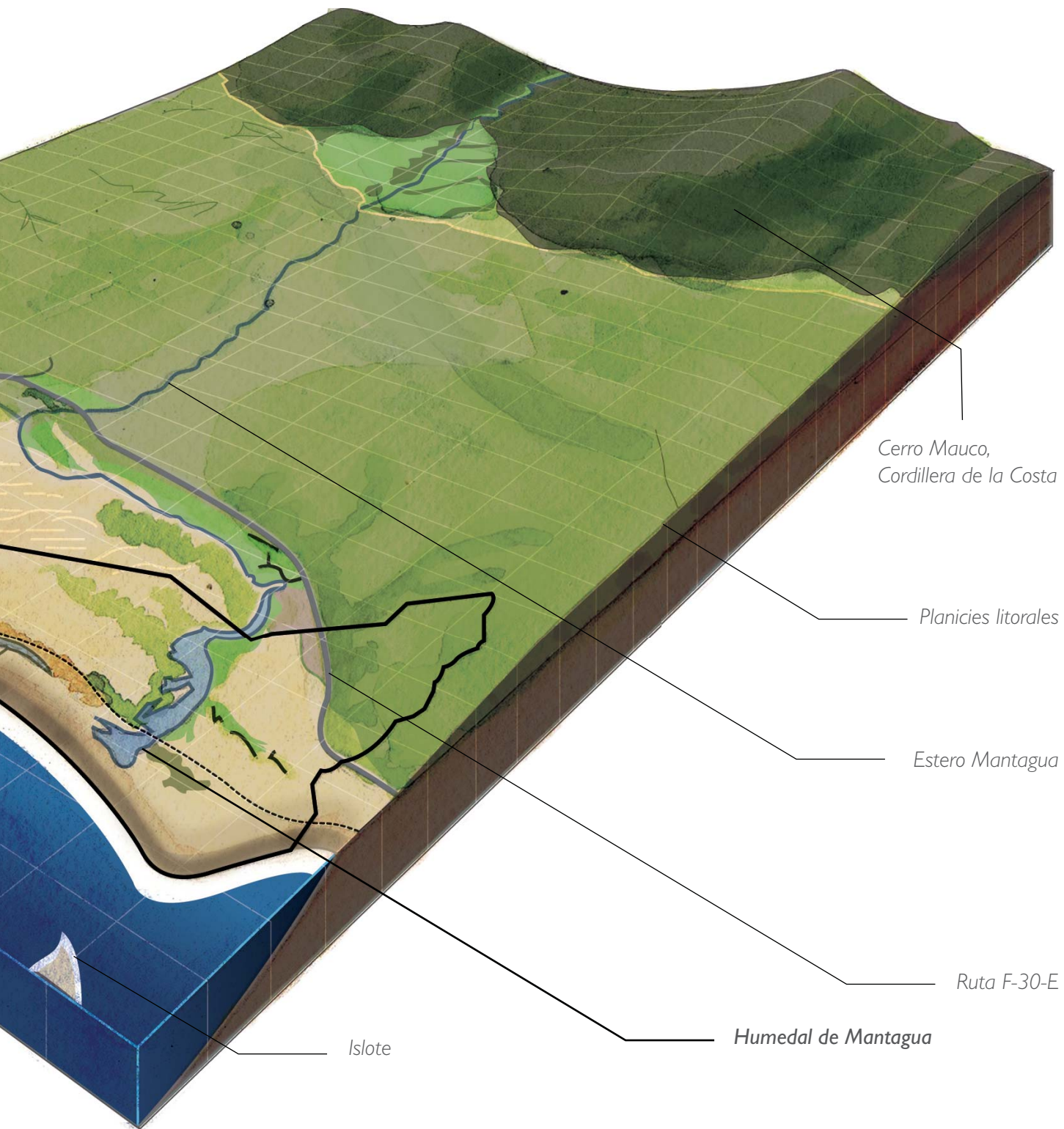


Fig. 4.15



Además de los cambios al mapa de relieves, se añaden nuevos contenidos a la infografía.

- Obras e información Corporación Cultural Amereida (cca)
- Contexto histórico
- Información de humedales en Chile

De los esquemas añadidos en los nuevos contenidos, todos sufren variaciones posteriores, salvo el de este último punto, el cual permanece hasta la versión final (**Fig. 4.16**).



Fig. 4.16

Esta penúltima propuesta utiliza la última versión del mapa de alturas que sí deja ver una clara relación con el principal, principalmente desde el color. Acopla su mitad inferior a una base blanca, estableciendo un vínculo con la zona de contenido (Fig. 4.17).



Fig. 4.17

Desarrollo de propuesta final

Se añaden nuevos contenidos. Entre éstos, se suma el climograma como complemento del contexto geográfico (Fig. 4.18). Se modifica también el esquema del contexto histórico, unificando su estructura (Fig. 4.19).

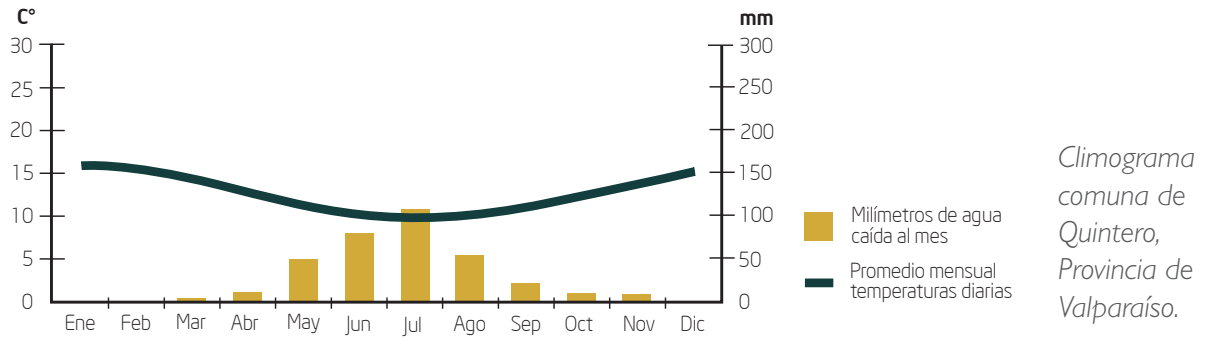


Fig. 4.18

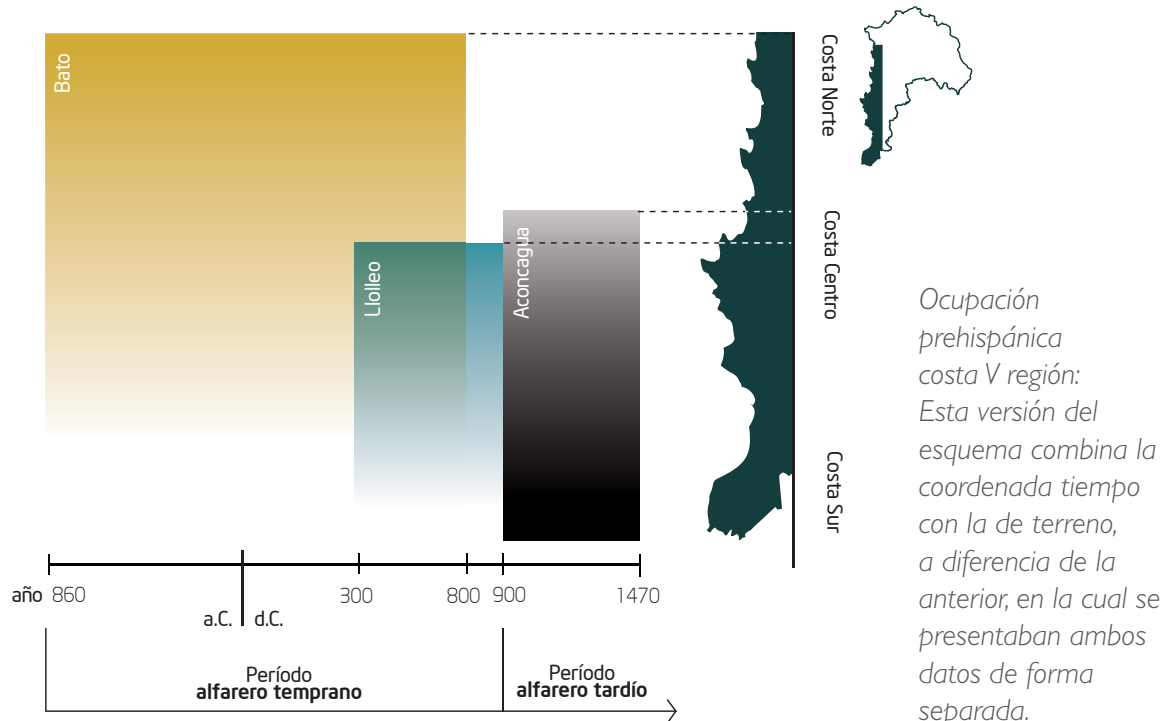


Fig. 4.19

Además, se redistribuye la información dejando libre la zona de la fotografía, de manera que ésta llegue hasta el corte por ambos extremos sin interrupciones de contenido, los cuales se trasladaron hacia arriba (contexto geográfico, histórico) y abajo (corporación cultural Amereida, Humedales en Chile).

La zona superior mantiene cierta autonomía respecto de la zona inferior (desde el mapa de relieves hacia abajo), no existiendo conexiones de contenido sino enfocándose en una lectura convencional de arriba hacia abajo. La zona inferior por el contrario, si presenta conexiones de contenido ya que posee un orden de lectura relativo (**Fig. 4.20**).

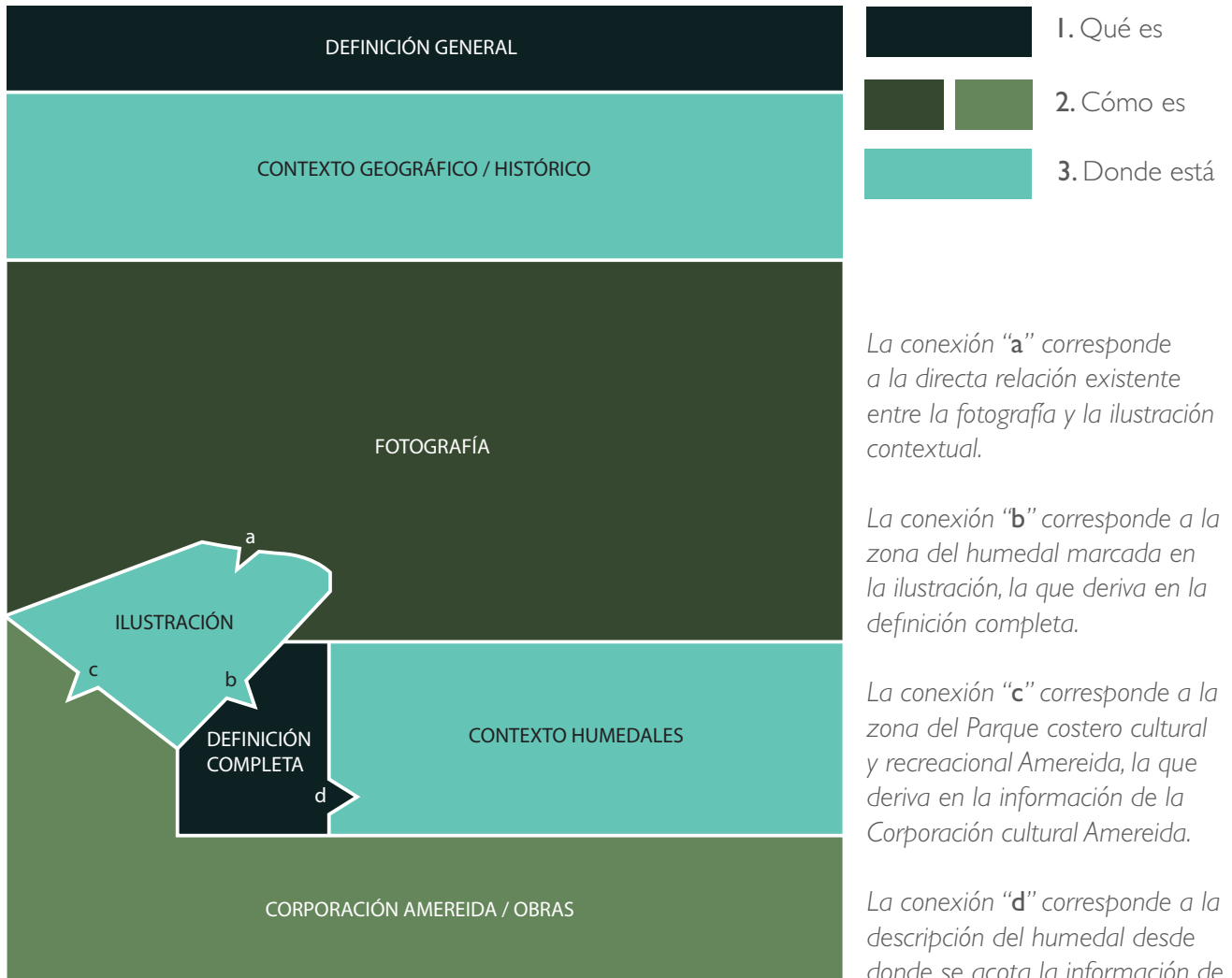


Fig. 4.20



Parque costero, cultural y recreacional Ameridea



Destinado al desarrollo de actividades de investigación, conservación y difusión del Humedal de Mantagua y su entorno, con el fin de validar su grado de importancia dentro del complejo de humedales de la V Región de Chile, integrándose a una red de sitios prioritarios para el manejo sustentable de la biodiversidad de zonas costeras de la región de Valparaíso.

Departamento de Planificación y Evaluación de Proyectos
Instituto de Desarrollo Urbano y Territorial
Municipalidad de Valparaíso

Contexto Geográfico

Ubicado 20 km al norte de Valparaíso, en el sector de Pileas del cerro Grande. Ocupa un terreno con pendiente que por el lado sur y oeste es abrupto y cubierto por bosques de Nothofagus y Eucalyptus. El terreno es antiguo, perteneciente a la zona de Pileas, perteneciente a la zona de Pileas, perteneciente a la zona de Pileas.



Forma parte de una zona protegida por la Ley de Monumentos Nacionales, que incluye el sector de Pileas del cerro Grande, el sector de Pileas del cerro Grande, el sector de Pileas del cerro Grande, el sector de Pileas del cerro Grande.

Rio Coquegua

El río Coquegua tiene una longitud de 7200 km y es el décimo séptimo río más largo del mundo. Nace en la zona de Pileas del cerro Grande, en la zona de Pileas del cerro Grande, en la zona de Pileas del cerro Grande.

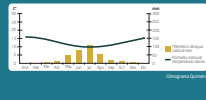


Diagrama de flujo del río Coquegua

Contexto Histórico

El territorio que hoy ocupa el lugar de los humedales de Mantagua perteneció a la familia de los señores de Mantagua, que perteneció a la familia de los señores de Mantagua, que perteneció a la familia de los señores de Mantagua.

Cultura Uliwa
Este pueblo del pueblo Mapuche del Aysén fue asentado entre los ríos Chiloé y Uliwa, en la zona de Pileas del cerro Grande, en la zona de Pileas del cerro Grande.

Cultura Falso
Presente en la zona costera de la zona de Pileas del cerro Grande, en la zona de Pileas del cerro Grande, en la zona de Pileas del cerro Grande.

Cultura Ameridea
Ubicada en el sector de Pileas del cerro Grande, en la zona de Pileas del cerro Grande, en la zona de Pileas del cerro Grande.

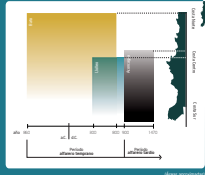
Islas

En el territorio de Chile, dentro del archipiélago de las islas de la zona de Pileas del cerro Grande, en la zona de Pileas del cerro Grande, en la zona de Pileas del cerro Grande.

La presencia indígena en la zona de Pileas del cerro Grande, en la zona de Pileas del cerro Grande, en la zona de Pileas del cerro Grande.

En la zona de Pileas del cerro Grande, en la zona de Pileas del cerro Grande, en la zona de Pileas del cerro Grande.

Ocupación costera V región



Mapa de ocupación costera en la V Región de Chile



¿Qué es un humedal?
Un humedal es un área de terreno saturado de agua, ya sea por agua subterránea o por agua superficial, que puede ser permanente o temporal.

Humedal de Mantagua
El Humedal de Mantagua (2012) es un humedal de tipo de agua dulce, que se encuentra en la zona de Pileas del cerro Grande, en la zona de Pileas del cerro Grande.

Ciudad Abierta
Fundada en 1971 por un grupo de poetas, arquitectos y artistas. Fue fundada en la zona de Pileas del cerro Grande, en la zona de Pileas del cerro Grande.

Humedales en Chile

Existen 18 tipos de humedales en Chile, que se encuentran en la zona de Pileas del cerro Grande, en la zona de Pileas del cerro Grande.

- I. Laguna de Pileas
- II. Laguna de Pileas
- III. Laguna de Pileas
- IV. Laguna de Pileas
- V. Laguna de Pileas
- VI. Laguna de Pileas
- VII. Laguna de Pileas
- VIII. Laguna de Pileas
- IX. Laguna de Pileas
- X. Laguna de Pileas
- XI. Laguna de Pileas
- XII. Laguna de Pileas
- XIII. Laguna de Pileas
- XIV. Laguna de Pileas
- XV. Laguna de Pileas
- XVI. Laguna de Pileas
- XVII. Laguna de Pileas
- XVIII. Laguna de Pileas

Tipología de los humedales

Los humedales comprenden la definición de la Comisión PNUMA con muy diversos, se han descrito 33 tipos de humedales naturales y otros artificiales, los que se clasifican en cinco grandes categorías.

- 1. Humedales de agua dulce
- 2. Humedales de agua salada
- 3. Humedales de agua dulce y salada
- 4. Humedales de agua dulce y salada
- 5. Humedales de agua dulce y salada

Chile y el Ramsar

En Chile, existen 18 humedales Ramsar, que se encuentran en la zona de Pileas del cerro Grande, en la zona de Pileas del cerro Grande.



Fig. 4.21: Versión Final Infografía

ANEXO I

Sistemas de información visual estudiados

Proceso metodológico Basado en tesis [mv]⁽¹⁾

1. Identidad

Se especifican aquellos rasgos que identifican a la institución.

2. Perfil de Usuario

Se estudia el tipo de usuario que frecuenta el servicio, considerando características como:

- Estrato Socioeconómico
- Edad
- Función en la institución (cliente o personal)
- Condición física (normal, limitada)

3. Análisis sistema actual

En base a un estudio, se determina la eficacia del servicio actual, considerando debilidades y fortalezas y proponiendo soluciones según sea el caso.

4. Tipologías de información

Se establecen niveles de información, de manera de priorizar la clase de mensaje que quiera dársele al usuario:

Prioridad Alta: Relacionada con situaciones de emergencia y evacuación, señales que atienden a situaciones que no admiten demora alguna en su comprensión.

Prioridad Media: Información que afecta directamente en cómo se desenvuelven los usuarios dentro del sistema. Abarca señales prohibitivas, de prevención y direccionales.

Prioridad Baja: Respecto de la información que hace más eficiente el sistema pero que su no uso no influye de manera negativa.

5. Lineamiento gráfico

Corresponde a la etapa en que se deciden distintos aspectos previos al diseño:

Concentración: Se toma en cuenta el espacio y la arquitectura del lugar, de manera de definir una proporción en tamaño respecto de las señales y su emplazamiento, y así determinar la densidad de información.

(1) Ordenes, José; Sanchez, Álvaro; Ruiz, Nicole: Sistema de información y señalización para usuarios Metro Valparaíso, Tesis, Chile, 2008

Tránsito y flujos: Se determinan las zonas y horarios de mayor y menor tránsito, además de identificar los flujos de usuarios y sus recorridos, con motivo de reconocer las áreas que requieren o no de información.

Ubicación: Depende del mensaje y la estrategia que se quiere mostrar, sin dificultar el tránsito regular. Se determina la altura de ubicación dependiendo del tipo de señal.

Posición: Lugar específico de colocación. Depende de los flujos de movimiento. Se toman en cuenta diversos factores como iluminación, ángulo de lectura y altura para usuarios con movilidad reducida.

Tiempos de lectura y detención: Según los tipos de lectura, esto es, con detención del usuario o sin detención del usuario. Para cada uno de ellos los tiempos de lectura son distintos, por lo que los atributos gráficos deben ser igualmente efectivo para ambos.

El tiempo de lectura esta directamente relacionado con los tipos de mensajes que se entregan al usuario, de acuerdo a esto existen relaciones predefinidas:

Tipos de mensaje	Tipo de lectura
Informativo	Con detención
Direccional Prohibición - Prevención	Sin detención
Seguridad	Eventual

Programa Señalético Hospital Posadas⁽²⁾

Etapa 1

Relevamiento de la información inicial para el planteo de la estrategia de solución

Etapa 2

Workshop de alumnos basado en las conclusiones iniciales del relevamiento [proyecto estudiantil]

(2) El Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas, ubicado en Buenos Aires, Argentina, es uno de los más grandes de dicha provincia.

Etapa 3

- Análisis de los flujos de circulación de personas y vehículos
- Análisis de las formas sistemáticas de señalización
- Análisis de los contenidos sistemáticos de señalización

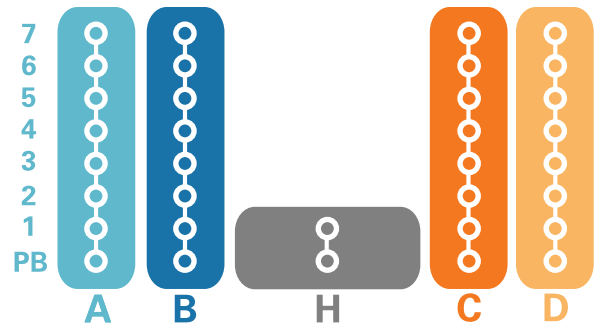
Pasos del sistema (se seleccionan los más relevantes):

- *Talón de turno: posee el código que el visitante debe seguir a través del sistema de señales, apoyado por un sistema cromático que remarca el pabellón de destino.*

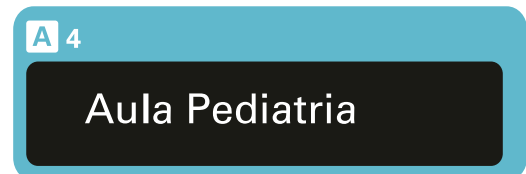
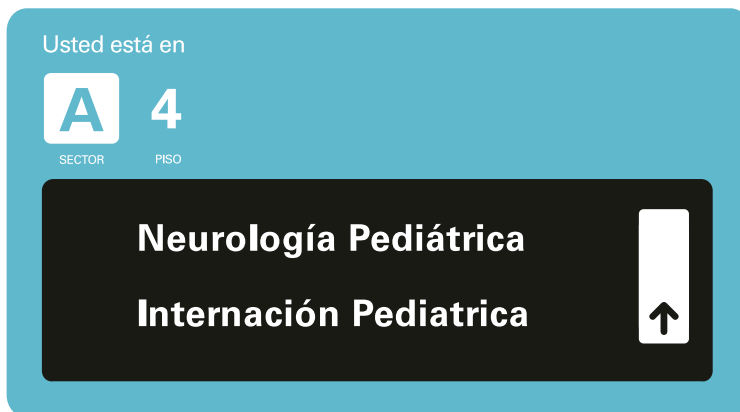


- *Sistema de pabellones y ascensores*

Esquema del edificio



- *Microsistema señalético (nomenclador particular y señales puntuales): especifica los servicios ubicados en un sector en particular.*



Proyecto de Sistema de Señalización para Usuarios Metro Valparaíso

Etapa 1

Recopilación de Antecedentes;

Etapa 2

Estudio del campo;

Etapa 3

Alineamientos del nuevo sistema;

Etapa 4

Descripción del programa de señalización;

Etapa 5

Propuestas Fundamentos - 1° Prototipos - Sistema Proyectado:





Señal entrada



Agrupación Escalera / Ascensor



Concentrador de información Boletería

Manual de Normas Gráficas de Sistema de Transporte Transantiago⁽³⁾

1. Funcionamiento general del sistema de información

- Características
- Codificación
- Paraderos

2. Recursos gráficos del sistema

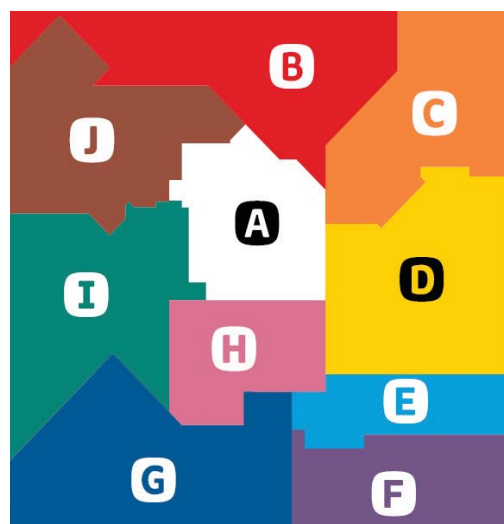
- Subsistema cromático Imagen institucional
- Sistema tipográfico
- Sistema cromático Zonas de servicio

3. Aplicación de los componentes del sistema

Funcionamiento general del sistema :

- Códigos alfacromaticos

Santiago ha sido dividido en diez zonas de servicio, las que se han codificado con una letra y un color:



A	B	C	D	E	F
Zona A color blanco	Zona B color rojo	Zona C color naranja	Zona D color amarillo	Zona E color celeste	Zona F color morado
Santiago	Independencia Huechuraba Quilicura Recoleta Conchalí Renca	Lo Barnechea Providencia Las Condes Vitacura	Peñalolén La Reina Macul Ñuñoa	La Florida La Granja	Puente Alto
G	H	I	J		
Zona G color azul	Zona H color rosado	Zona I color verde	Zona J color café		
San Bernardo La Cisterna San Ramón La Pintana El Bosque	P. Aguirre Cerda San Joaquín San Miguel Lo Espejo	Estación Central Cerrillos Maipú	Quinta Normal Cerro Navia Pudahuel Lo Prado		

(3) Blanch, Alex; Shakespeare, Lorenzo; Allard, José Manuel; Gálvez, Francisco; Ramírez, Rodrigo; Zurob, Carola; Wiesenfeld, Cristián; Sabatini, Francisco; Cáceres, Gonzalo; Muñoz, Gabriela: Normas gráficas sistema de transporte Transantiago, Manual, Chile, 2004.

- Códigos alfanuméricos (servicios)

Tanto los servicios troncales como alimentadores han sido codificados mediante una letra y una cifra.



Servicio Troncal: Ejemplo código alfanumérico blanco sobre fondo y diseño negro, relativo al servicio troncal (T) número 12.



Servicio Alimentador: Ejemplo Código alfanumérico con su respectivo color de zona, relativo al servicio número 15 de la zona.

- Códigos cromáticos

Los distintos componentes del sistema, tales como zonas alimentadoras, servicios troncales y servicios alimentadores, utilizan códigos cromáticos según su correspondencia a determinados servicios o zonas.



Verde Transantiago

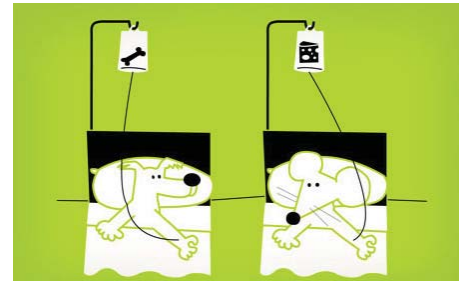
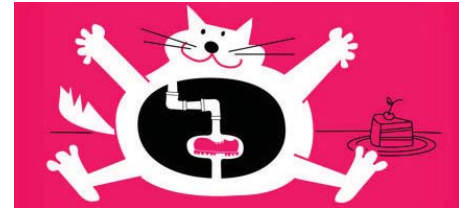
- Componentes complementarios

Adicionalmente, existirán otras codificaciones de uso específico: éstas corresponden a pictogramas, tipografías o la combinación de distintos recursos para presentar las diferentes posibilidades de uso del sistema de transporte público de Transantiago.

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890ABCDEFGHIJKLMN



Identidad Corporativa Hospital Pedro Elizalde⁽⁴⁾



(4) El Hospital General de Niños "Dr. Pedro de Elizalde" es un hospital público de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

Proyecto Sistema de Señalización Hospital Dr. Gustavo Fricke⁽⁵⁾

Etapa 1

Objetivos generales y específicos

Etapa 2

Antecedentes generales Hospital Dr.Gustavo Fricke

Etapa 3

Estudio de Campo

Etapa 4

Planteamiento del nuevo sistema / Programa de señalización

Etapa 5

Propuestas prototipos



Verdana

ABCDEFGHIJKLMNÑ
OPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopq
rstuvwxyz

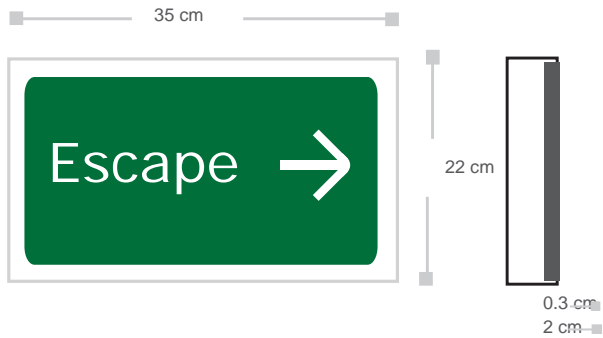
Arial

1234567890 Aa 12

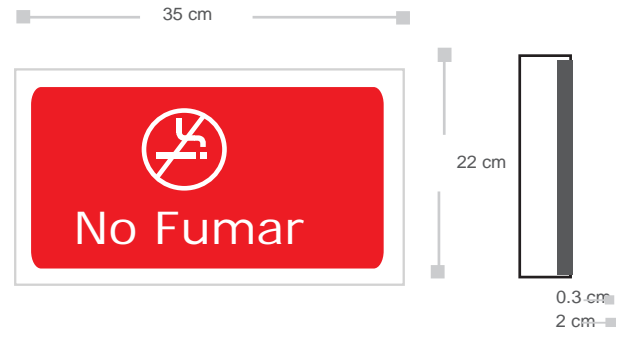


(5) Ruiz, Nicole: Sistema de Señalización Hospital Dr. Gustavo Fricke, Tesis, Chile, 2008.

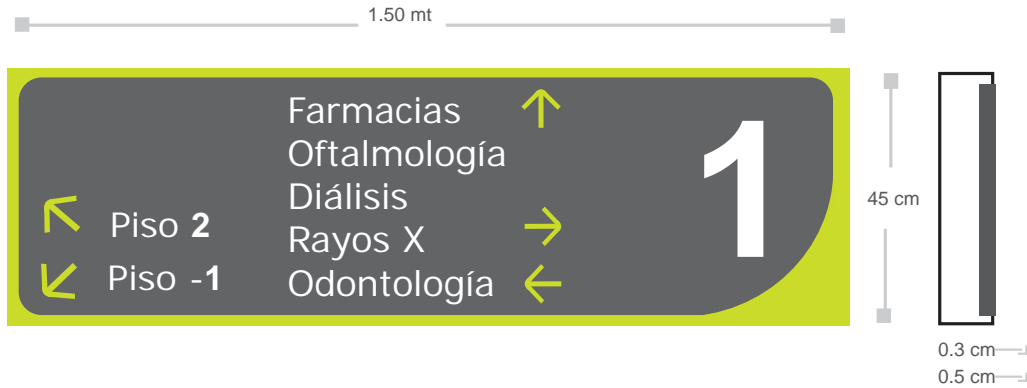
Señal interior / Pared seguridad



Señal interior / Pared prohibición



Señal interior / Elevada General



Señal interior / Elevada Específica



Catastro fotográfico de iconografía Hospital Gustavo Fricke

Señales prohibitivas



Señales preventivas



Señales indicativas



Señales informativas



Señales de seguridad



Observaciones

- Se logra ver gran cantidad de información a lo largo del hospital. Ésta se distribuye en formatos y soportes variados.
- Si bien existe un diseño propio para la señalética direccional del hospital (unidades médicas, pabellones), éste no se extiende a otras plataformas informativas.
- Como señalética de seguridad, existe una prediseñada del gobierno. En caso de ser esta señalética obligatoria, no podría existir una coherencia absoluta en un sistema de información (respecto al diseño), ya que no sería parte de un total, a menos que éste se haga en base a los modelos prediseñados.
- Existe una gran cantidad de información en papel, la cual tiene carácter temporal; prueba de ello son los diarios murales que en ocasiones parecen no dar abasto a toda la información, por lo que se recurre a cualquier zona con buena visibilidad como soporte. (murallas, ventanas, etc)
- No se distingue una identidad gráfica dentro del hospital; si bien está la intención, no se logra con claridad, ya que hay una evidente disparidad en el total de la información.
- Existen excesos de información, a ratos los datos se repiten entre señales antiguas y nuevas.
- No existe un **sistema de información**, entendiendo “sistema” como un todo unificado y coherente.

Análisis tipológico de sitios web hospitalarios

Para comenzar, se analizan los siguientes sitios web, con el fin de obtener tipologías de información respecto de los establecimientos hospitalarios y saber qué tipo de información es o no fundamental para un usuario:

Hospital Clínico Universidad de Chile [redclinica.cl]
 Salud UC [saluduc.cl/hospital_clinico]
 Hospital Militar de Santiago [hosmil.cl]
 Hospital del Salvador [hsalvador.cl]

Hospital del Trabajador [?]
 Hospital Padre Hurtado [hurtadohosp.cl]
 Hospital San Camilo [ssaconcagua.cl/webshc]

En una primera etapa (I), se clasifica la información como **principal** y **secundaria** según el nivel de importancia otorgado por la propia web; en la etapa posterior (II), se clasifica la información entregada para luego (III) establecer una jerarquía según la cantidad de coincidencias de tipología encontradas en la comparativa, de esta forma obtenemos información de **prioridad 1** (cuando existe coincidencia prácticamente total o total), **prioridad 2** (cuando existen coincidencias) y **prioridad 3** (para coincidencias nulas, es decir, sólo 1 sitio de los analizados posee ese tipo de información). Cabe decir que no se tomó toda la información secundaria, sino aquella que parecía tener más importancia dentro de lo secundario.

I [redclinica.cl]

Info principal

- Historia
- Mapa Hospital Clínico
- Misión
- Organigrama
- Proyectos futuros

Info secundaria

- Servicio clínico médico
- Investigación
- Docencia

Info adicional

- Noticias
- Contacto (teléfono, dirección, fax, mail)
- Plano

[saluduc.cl/hospital_clinico]

Info principal

- Nuestro hospital (Historia, misión, organigrama)
- Solicitar presupuesto
- Admisión
- Recaudación
- Hospitalización
- Contacto

Info secundaria

- Links

Info adicional

- Contacto (Teléfono, dirección, fax)
- Horarios

[hsalvador.cl]

Info principal

- Historia
- Misión
- Directivos (organigrama)
- Cuenta pública
- Ubicación
- Correo electrónico

Info Secundaria

- Servicios
- Urgencia
- Teléfonos
- Ubicación
- Horarios

Info adicional

- Noticias
- Contacto (teléfono, dirección, fax, mail)

[hts]

Info principal

- Urgencia HTS
- Traumatología
- Centromédico (Especialidades, Cuerpo médico, Servicios complementarios, Servicios de apoyo)
- Hospitalización
- U. cirugía ambulatoria
- Imagenología

Info secundaria

- Nuestra empresa (quiénes somos (presentación), misión, objetivos, organigrama, historia)
- Nuestros profesionales (organigrama)
- Especialidades

Info adicional

- Noticias
- Contacto (Teléfono, dirección)

[hosmil.cl]

Info principal

- Conózcamos (historia, valores, misión, organigrama)
- Especialidades y médicos
- Consultas y horas médicas
- Convenios a isapres
- Prestaciones
- Teléfonos

Info secundaria

- Maternidad (prestación)
- Trabaje en el HMS
- Tarjetas de salud (saludo a paciente)
- Docencia

Info adicional

- Noticias
- Contacto (teléfono, dirección)
- Horarios

[hurtadohosp.cl]

Info principal

- Quienes somos (presentación, misión, historia, hitos, organización, organigrama)
- Servicios clínicos
- Información útil
- Preguntas frecuentes
- Área docente

Info secundaria

- Áreas de urgencia
- Áreas de hospitalización
- Área de CRS
- Salude a su paciente
- Dé su opinión

Info adicional

- Noticias
- Contacto (Teléfono, dirección, formulario)
- Plano
- Horarios

[ssaconcagua.cl/webhsc]

Info principal

- Historia
- Organización
- Noticias
- Principal

Info secundaria

- OIRS
- Nuevos teléfonos
- Cuentas públicas
- Sitios de interés (links)

Info adicional

- Noticias
- Contacto (Teléfono, dirección)

II Organización categorías:

1 Identidad: Historia, Misión, Organigrama, Objetivos, Presentación, Organización, Proyectos Futuros, Valores

2 Contacto: Dirección, Teléfono, Fax, Mail

3 Servicios / Prestaciones: Urgencia, Hospitalización, Servicio Clínico (Traumatología, U. Cirugía ambulatoria, imagenología, etc.), Solicitar Presupuesto, Dé su opinión, Servicios Complementarios, Servicios de Apoyo, OIRS

4 Información: Noticias, Plano, Horarios, Especialidades, Cuerpo médico, Servicios complementarios, Servicios de apoyo, Docencia, Investigación, Admisión, Recaudación, Convenios, Áreas de Urgencia, Áreas de hospitalización, Área de CRS, Cuenta pública

5 Extra: Links, Saludo a Paciente, Oferta empleo

III Jerarquías por coincidencia

Prioridad 1: Historia, Misión, Organigrama, Noticias, Teléfono, Dirección, Fax
[coincidencia total o casi total]

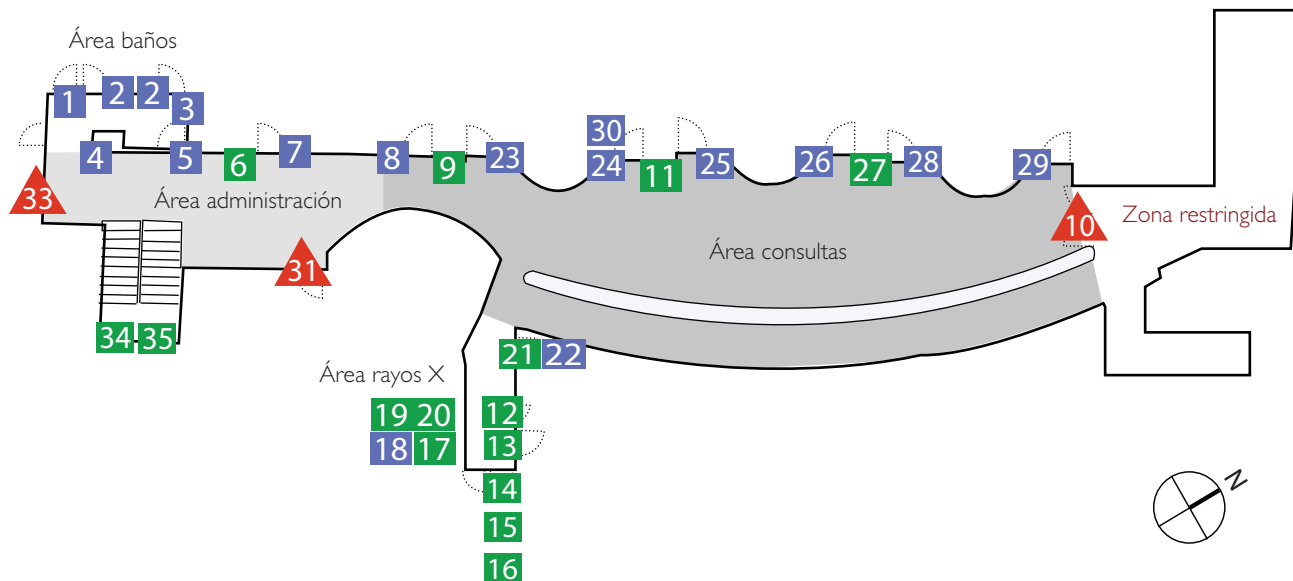
Prioridad 2: Plano, Horarios, Docencia, Mail, Hospitalización, Links, Especialidades, Saludo a Paciente, Servicio clínico, Urgencia, Presentación

Prioridad 3: Proyectos futuros, Investigación, Solicitar presupuesto, Admisión, Recaudación, Valores, Convenios, Oferta empleo, Organización, Áreas de urgencia, Áreas de hospitalización, Área de CRS, Dé su opinión, Cuenta pública, Servicios complementarios, Servicios de Apoyo, Objetivos, OIRS.

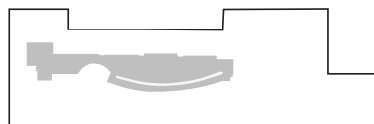
Identidad
 Contacto
 Servicios
 Información
 Extra

Catastro Gráfico Hospital Clínico de Viña del Mar

Piso
-1



Planta completa Piso -I

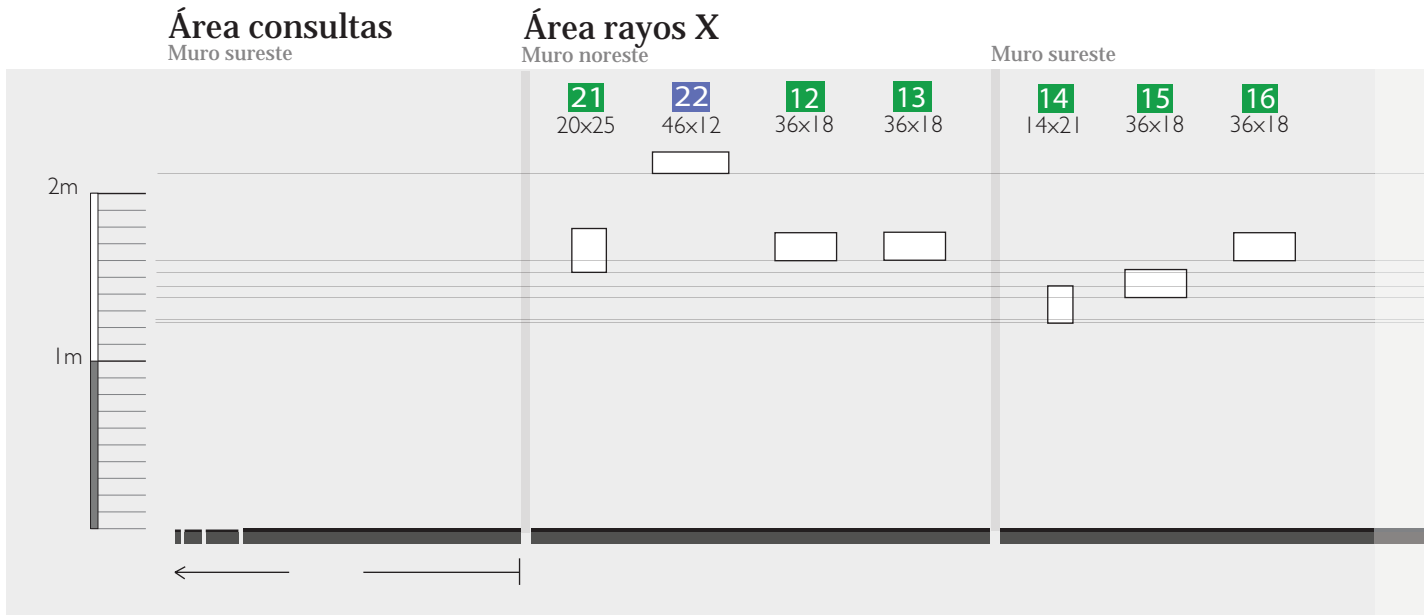
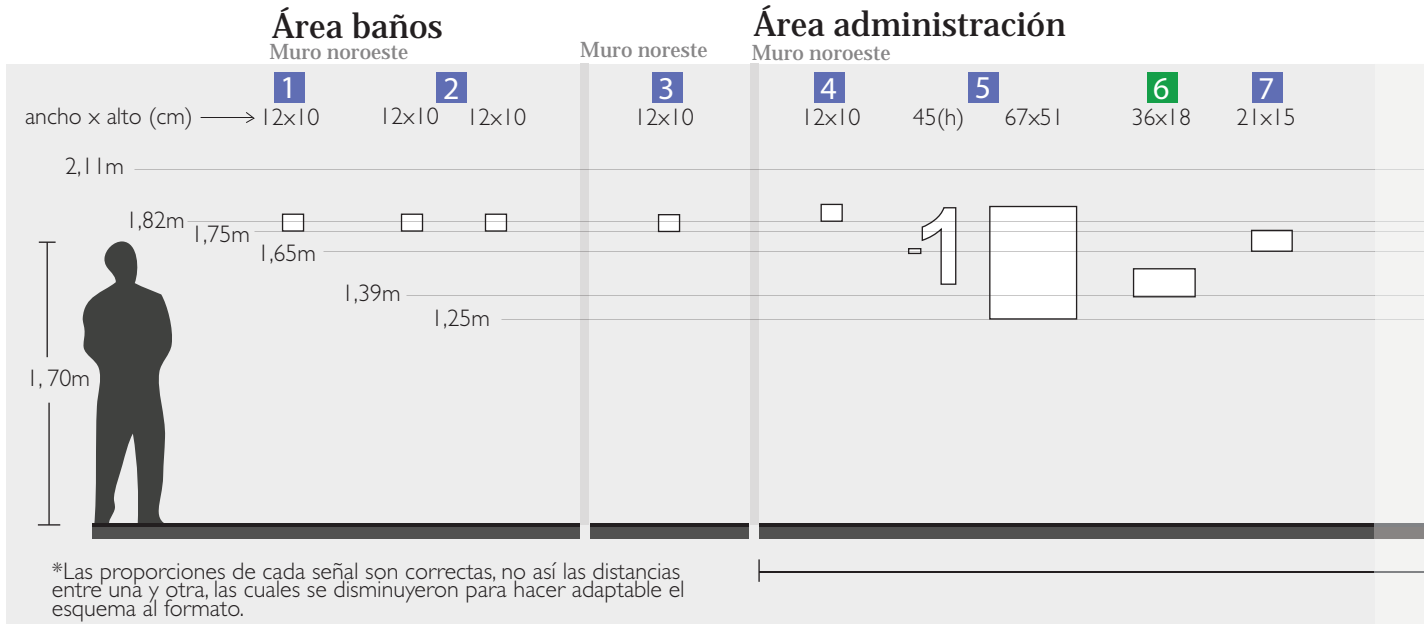


Zona pública

- Señal Preventiva - Prohibitiva
- Señal Indicativa - Direccional
- ▲ Señal de imagen corporativa

- 1- Señalética baños
- 2- Señalética baño hombre/mujer
- 3- Baño minusvalido
- 4- Baño
- 5- Señal indicativa Piso I
Señal direccional/informativa
- 6- Vía de evacuación
- 7- Señal indicativa nº9
- 8- Señal indicativa nº10
- 9- Vía de evacuación
- 10- Área restringida
- 11- Vía evacuación
- 12- Área restringida
- 13- Peligro de radiación
- 14- Radiación Ionizante
- 15- Área restringida
- 16- No entrar
- 17- Peligro Radioactividad
- 18- Señal indicativa: Rayos x
- 19- Zona radiación
- 20- Área restringida
- 21- Peligro Zona de radiación
- 22- Señal indicativa: Mamografía
- 23- Señal indicativa nº11
- 24- Señal indicativa nº12
- 25- Señal indicativa nº13
- 26- Señal indicativa nº14
- 27- Vía evacuación
- 28- Señal indicativa nº15
- 29- Señal indicativa nº16
- 30- Odontología
- 31- Administración
- 33- Toma de muestras
- 34- Vía evacuación
- 35- Use pasamanos

Vista lateral alturas de señales



Área consultas

Muro noroeste

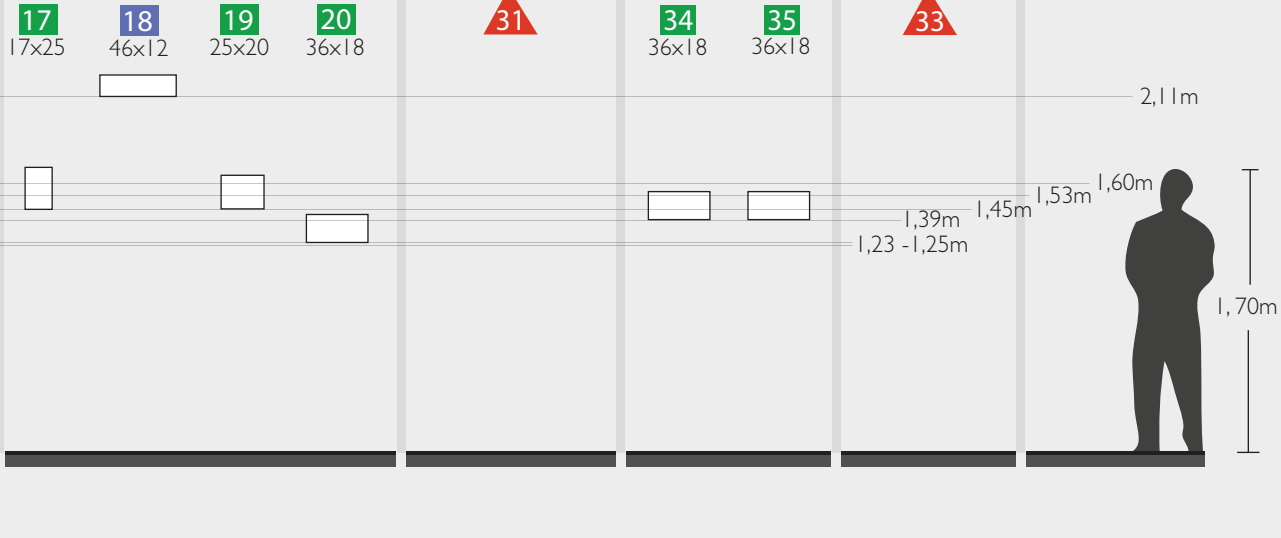


Área admin. Escaleras Área admin. (continuación)

Muro suroeste

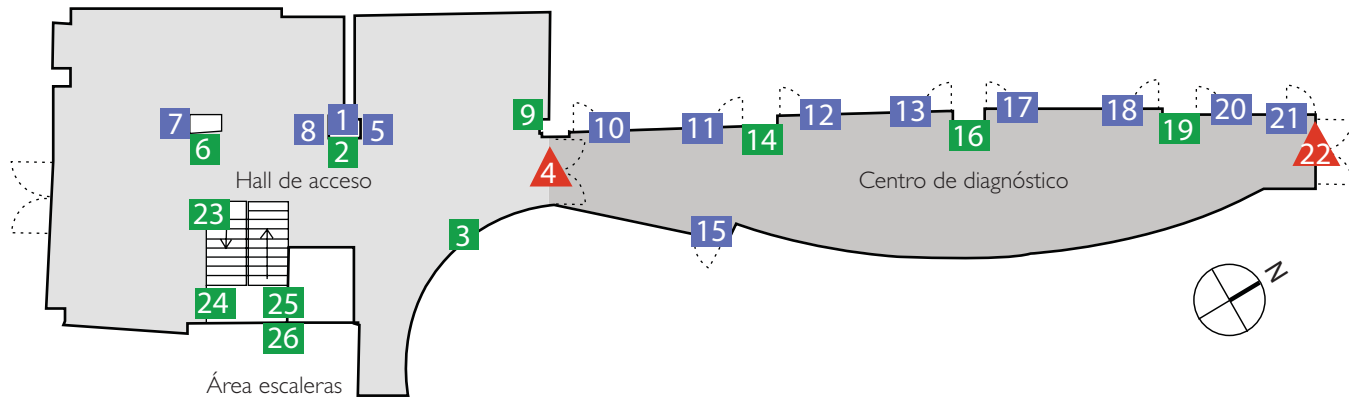
Muro sureste

Muro suroeste

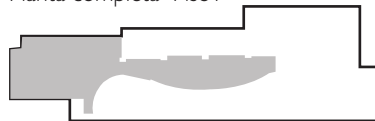




Piso I



Planta completa Piso I



■ Zona pública

- Señal Preventiva - Prohibitiva
- Señal Indicativa - Direccional
- ▲ Señal de imagen corporativa

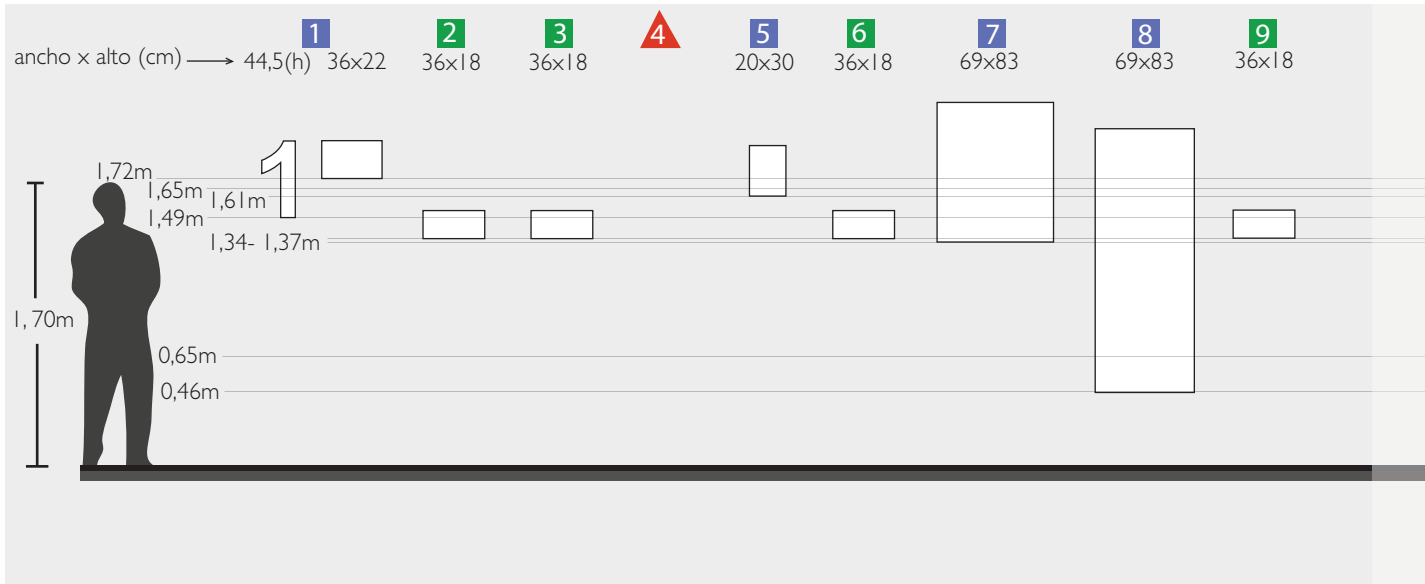
- 1- Señalética indicativa Piso I
Señalética direccional
- 2-Vía de evacuación
- 3-Vía de evacuación
- 4-Centro médico
- 5- Porfavor retire su n°
- 6-Vía de evacuación
- 7-
- 8-Panel informativo
- 9-Salida de emergencia
- 10-Señalética indicativa n° 1
- 11-Señalética indicativa n° 2
- 12-Señalética indicativa n° 3
- 13-Señalética indicativa n° 4
- 14-Vía de evacuación
- 15-Paneles informativos

- 18-Señalética indicativa n° 6
- 19-Vía de evacuación
- 20-Señalética indicativa n° 7
- 21-Señalética indicativa n° 8
- 22-Acceso restringido
- 23-Vía de evacuación
- 24-Use pasamanos
- 25-Extintor
- 26-Red Seca

Vista lateral

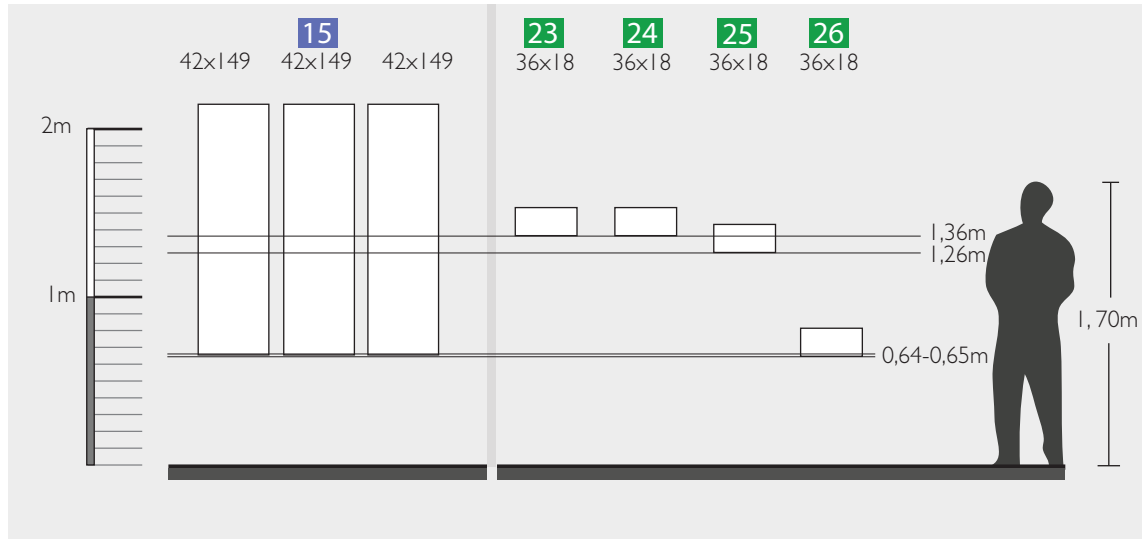
alturas de señales

Hall de acceso



Escaleras

Muro sureste



Centro de diagnóstico

Muro noroeste

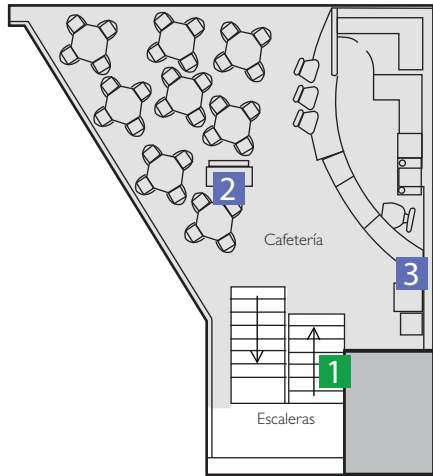
Muro noreste

- 10 21x15
- 11 21x15
- 12 21x15
- 13 21x15
- 14 36x18
- 16 36x18
- 17 21x15
- 18 21x15
- 19 36x18
- 20 21x15
- 21 21x15





Piso 2



Planta completa Piso 2



■ Zona pública

■ Señal Preventiva - Prohibitiva

■ Señal Indicativa - Direccional

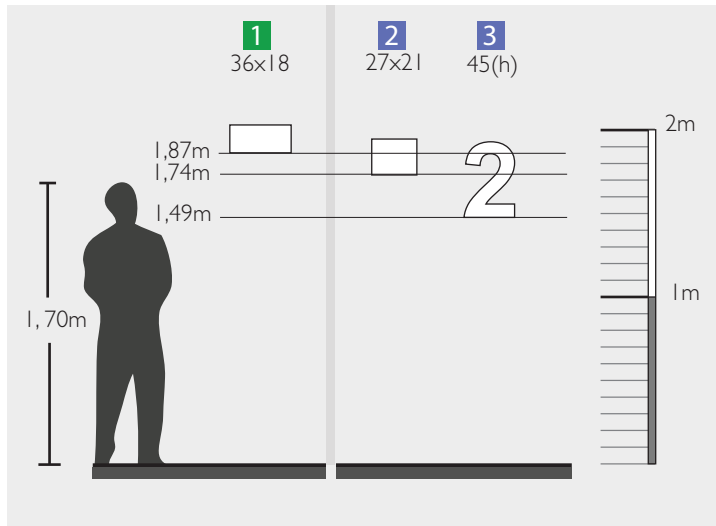
1- Vía de evacuación

2- Cafetería / No Fumar

3- Señalética nº Piso : 2 (escondido)

Vista lateral alturas de señales

Escaleras Cafetería



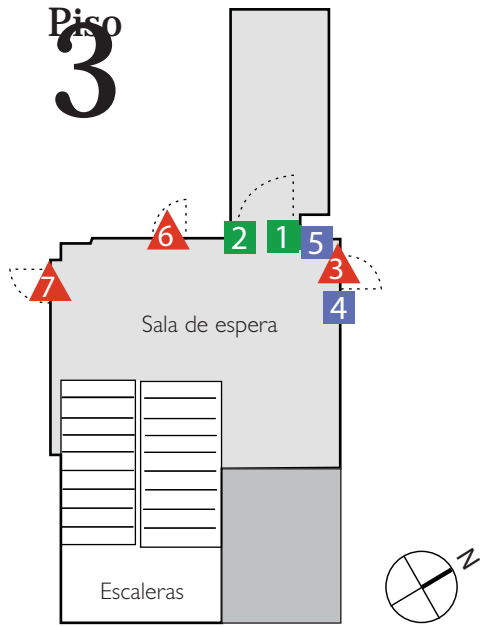
1



2



3



Planta completa Piso 3



■ Zona pública

■ Señal Preventiva - Prohibitiva

■ Señal Indicativa - Direccional

▲ Señal de imagen corporativa

1- Vía de evacuación

2- Vía de evacuación

3- UCI. Acceso restringido

4- Anuncie su visita

5- Señal indicativa: Piso 3

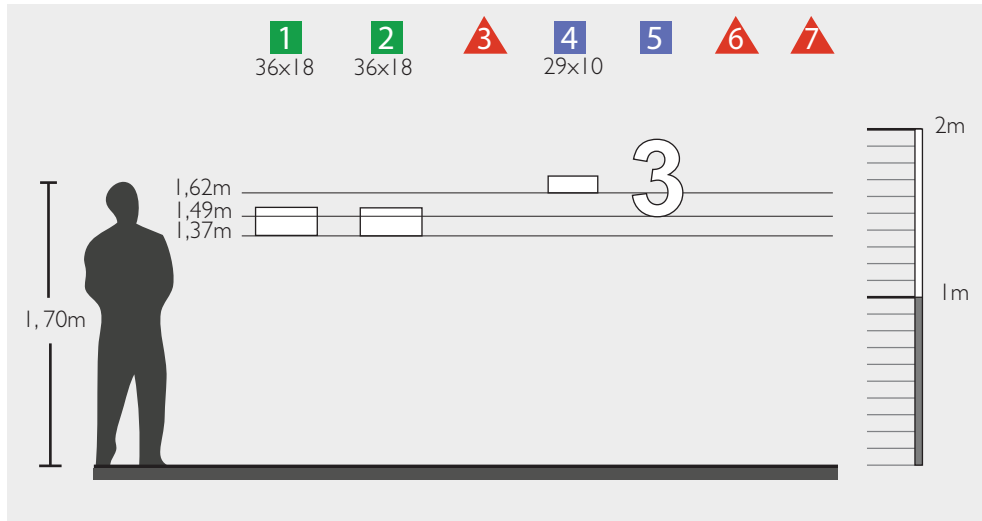
6- Subdirección

7- Auditorio



Vista lateral alturas de señales

Sala de espera Muro noroeste



1



2



3



4



5



6



7

ANEXO 2

Seminario de conservación de humedales

Díptico

Con motivo del III Seminario de Conservación de Humedales realizado en la Región de Valparaíso en Septiembre del año 2009, se realiza un díptico informativo para los asistentes, donde se adapta parte del diseño de la infografía del humedal para este formato (28 x 21,5 cm extendido).



interior

El humedal Mantagua se sitúa dentro de los terrenos de la **Corporación Cultural Amereida**, organización sin fines de lucro, que ha trazado su interés en transformar dicha área en un parque científico, cultural y educacional, a través del proyecto **Mantagua Wetland Camp**. Este proyecto busca incentivar y desarrollar actividades de investigación, conservación y difusión del humedal.

Mantagua Wetland Camp es desarrollado por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y la empresa TuristIKO.

Esta última promueve las visitas de un turismo responsable con el entorno y educación al visitante. Actualmente el Humedal cuenta con el apadrinamiento de la empresa Canon Chile para su cuidado y limpieza.

Programas y visitas

Las visitas y otros intereses se deben coordinar directamente con la Corporación Cultural Amereida. Las visitas corporativas de empresas o grupos organizados son coordinadas a través de la empresa TuristIKO.

Contactos:

Corporación Cultural Amereida
Tel-Fax: 56 32 266 6510
secretaria@corporacionamereida.cl

TURISTIKO
Tel-Fax: 56 32 272 25 39
www.turistik.cl

Colofón
Diseñado por Sebastián Barria, alumno de Diseño Gráfico
Escuela de Arquitectura y
Diseño Pontificia Universidad Católica de Valparaíso



Guía del visitante

III Seminario Conservación de Humedales

Región Valparaíso
CONAMA / SERNATUR
8 de Septiembre de 2009

Agradecemos la impresión del presente díptico a Canon Chile

Canon



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE VALPARAISO



reverso y portada

Bibliografía

Frascara, Jorge: Diseño gráfico para la gente. Ediciones Infinito, 1997, Argentina.

Satué, Enric: El Diseño Gráfico. Desde los orígenes hasta nuestros días. Alianza, 1988, Madrid, España.

Dondis, Donis A.: La sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual. Editorial Gustavo Gili, 1980, Barcelona, España.

Costa, Joan: La esquemática. Visualizar la información. Editorial Paidós, 1998, Barcelona, España.

Tatarkiewicz, Wladyslaw: Historia de Seis Ideas. Editorial Tecnosa S.A., 1990, Madrid, España.

McCloud, Scott: Cómo se hace un cómic: El arte invisible, Ediciones B, 1995, España.

Beardsley, Monroe C. y Hospers, John: Estética. Historia y fundamentos, Cátedra, 1990, España.

Soto-Bruna, María Jesús: La «aesthetica» de Baumgarten y sus antecedentes leibnicianos. Anuario Filosófico. 1987, España.

Chichoni, Oscar: Mekanika, Norma Editorial, 1999, España.

Cocucci, Alfredo Elio: Dibujo Científico. Manual Sociedad Argentina de botánica, 2000, Argentina.

Zeegen, Lawrence: Principios de ilustración. Ed. G. Gili, 2005, Barcelona, España.

Alberti, Leon Battista: De re aedificatoria. Editorial Akal, 2007, España

Ordenes, José; Sanchez, Álvaro; Ruiz, Nicole: Sisu [mv] Sistema de Información y Señalización para Usuarios Metro Valparaíso. Tesis, 2008, Chile.

Blanch, Alex; Shakespeare, Lorenzo; Allard, José Manuel; Gálvez, Francisco; Ramírez, Rodrigo; Zurob, Carola; Wiesenfeld, Cristián; Sabatini, Francisco; Cáceres, Gonzalo; Muñoz, Gabriela: Normas gráficas sistema de transporte Transantiago, Manual, 2004, Chile.

Leturia, Elio: ¿Qué es infografía?. Revista Latina de Comunicación Social, 1998, España.

Vásquez, Nelson; Iglesias, Ricardo; Molina, Mauricio: Cartografía Histórica de Valparaíso. Ediciones Universitarias Universidad Católica de Valparaíso, 1999, Valparaíso, Chile.

Waisberg, Myriam: La Arquitectura Religiosa de Valparaíso. Siglos XVI - XIX. Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Universidad de Valparaíso, 2003, Valparaíso, Chile.

Petróleos marinos de Chile Ltda.: Informe aspectos culturales y arqueológicos. [Documento]

Conama: Los primeros poblamientos. [Documento]

Conama: Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Racional de los Humedales en Chile. [Documento]

Departamento de administración de recursos hídricos. Evaluación de los recursos subterráneos de la cuenca del río Aconcagua. [Documento]

Dirección general de aguas. Diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad: Cuenca del río Aconcagua. [Documento]

Conaf: Humedales región Valparaíso. [Documento]

Dirección general de aguas: Evaluación de los recursos hídricos superficiales en la cuenca del río Aconcagua. [Documento]

Weblografía

Iglesia.cl

ciudaddevalparaiso.cl

arte.upla.cl/imago/Rojas-se%C3%Bl aletica.pdf

ssaconcagua.cl/webhsc/index.htm

fonasa.cl

subtel.cl

wikipedia.com

valparaisochile.cl

proyectodocumenta.org

meteo Chile.cl

aconcaguatour.cl

Memoria de título de Sebastián Barría Veas, alumno de Diseño Gráfico e[ad], PUCV.

Carpeta diseñada para un formato de 21 x 21 cms.

El papel utilizado es Couché opaco de 130 grs.

Para los textos se utilizaron las familias tipográficas Gill Sans Roman, Light, Italic y Light Italic, en cuerpo 11,5 (contenido); Georgia Regular en cuerpos 14 y 21 (títulos y subtítulos) y Times New Roman Regular en cuerpo 8 (referencias bibliográficas).

Impreso en impresora láser Xerox Phaser 6360.

Octubre de 2010.