

Trabajo Final de Graduación

Licenciatura en Diseño Gráfico



“Diseño de un programa señalético para
el Jardín Zoológico de la Ciudad de Córdoba”

Andrés Privitera

Comisión de evaluación: Élica Giménez / Mariana Vigo

Universidad Empresarial Siglo 21

2009

*A mis padres, Cristina y Daniel.
Gracias por el apoyo constante
y la eterna paciencia.*

*A todos los profesores
que me formaron a lo largo de este camino,
y en especial a Élide y Mariana
que con su experiencia y esfuerzo me ayudaron
en la realización de este trabajo.*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5	1.9 Signos básicos	51
TEMA	7	1.9.1 El cuadrado	51
OBJETIVOS	8	1.9.2 El triángulo	53
1. MARCO TEÓRICO	9	1.9.3 El círculo	54
1.1 ¿Qué es el Diseño Gráfico?	10	1.9.3 La flecha	55
1.2 Identidad Corporativa	13	1.10 Campo visual	57
1.2.1 Los nombres	14	1.10.1 Movimiento de la cabeza	59
1.2.2 Los logotipos	14	2. METODOLOGÍA	60
1.2.3 Los imatipos	16	2.1 Metodología general	61
1.2.4 Gama cromática	17	2.2 Metodología específica	62
1.2.5 Simbología de los colores	18	2.2.1 Etapa 1. Contacto	62
1.2.6 Requisitos básicos de la Identidad visual	19	<i>Tipología funcional, personalidad, imagen de marca</i>	
1.3 ¿Qué es la señalética?	20	2.2.2 Etapa 2. Acopio de información	62
1.3.1 Señalización/señalética	20	<i>Plano y territorio, palabras clave, documentos fotográficos, condicionantes arquitectónicos, condicionantes ambientales, normas gráficas preexistentes</i>	
1.3.2 Propiedades de la señalética	21	2.2.3 Etapa 3. Organización	64
1.3.3 El potencial autodidáctico de la señalética	23	<i>Palabra clave y equivalencia icónica, verificación de la información, tipos de señales, conceptualización del programa</i>	
1.4 Economía generalizada	24	2.2.4 Etapa 4. Diseño Gráfico	65
1.5 Concepto de programa	25	<i>Fichas señaléticas, módulo compositivo, tipografía, pictogramas, código cromático, originales para prototipos, selección de materiales</i>	
1.6 Señal	26	2.3 Metodología propia	67
1.6.1 Tipos de señales	27	a) Contacto	
1.7 Elementos morfológicos	31	<i>Tipología funcional, imagen de marca, análisis de las señales actuales</i>	
1.7.1 Pictogramas	32	b) Acopio de información	
1.7.2 Representación	33	<i>Entrevista, plano y territorio, palabras clave, documentos fotográficos, condicionantes arquitectónicos, condicionantes ambientales</i>	
1.7.3 Tipografía	35	c) Organización	
1.7.3.1 Variaciones formales	37	<i>Tipos de señales, estrategia, conceptualización</i>	
1.7.3.2 Aspecto redaccional	38	d) Diseño gráfico	
1.7.3.3 Uso de mayúsculas y minúsculas	38	<i>Señales Identificativas, Señales Directionales, Señales Orientativas, Señales Ornamentales</i>	
1.7.4 Color	39	3. MARCO CONTEXTUAL	68
1.7.4.1 Aspectos generales	39	3.1 Breve historia del ZOO	69
1.7.4.2 Dimensiones del color	40		
1.7.4.3 El color en la señalética	41		
1.8 Contraste	45		
1.8.1 Tipos de contrastes	46		
1.8.2 Contraste de color	48		

3.2 Ubicación	71	5.4.2.1 Dibujos	117
		5.4.3 Señales Orientativas	119
		5.4.4 Señales Ornamentales	123
4. DIAGNÓSTICO	72	5.5 Fotomontaje	125
4.1 Situación actual del Jardín Zoológico	73	5.6 Procesos de diseño	130
4.2 Objetivos	73	5.6.1 Pictogramas: Caso Guacamayo Rojo	130
4.3 División de departamentos	74	5.6.2 Dibujos: Caso Tigre	135
4.4 Servicios	74	6. CONCLUSIÓN	141
4.4.1 Granja Zoo	74	7. BIBLIOGRAFÍA	143
4.4.2 Festejo de cumpleaños	75	8. MANUAL DE USO	145
4.4.3 Cursos de vivero	75	8.1 Señal Direccional	147
4.4.4 Contingentes y visitas guiadas	75	8.1.1 Medidas	147
4.4.5 Jardín materno infantil	75	8.1.2 Módulo compositivo	148
4.5 Atracciones especiales	75	8.1.3 Tipografía	149
4.5.1 La rueda gigante	75	8.1.4 Código cromático	149
4.5.2 Serpentario	76	8.2 Señal Identificativa	150
4.5.3 Terrario	76	8.2.1 Medida	150
4.5.4 Casona de los espejos	76	8.2.2 Módulo compositivo	151
4.5.5 Microcine	76	8.2.3 Tipografía	152
4.5.6 Pequeño mundo exótico	76	8.2.4 Código cromático	153
4.6 Las señales en el ZOO	76	8.3 Señal Orientativa	154
5. DESARROLLO	78	8.3.1 Medidas	154
5.1 Etapa 1. Contacto	79	8.3.2 Módulo compositivo	155
5.1.1 Tipología funcional	79	8.3.3 Tipografía	155
5.1.2 Imagen de marca	80	8.3.4 Código cromático	156
5.1.3 Análisis de las señales actuales	83	8.4 Señal Ornamental	157
5.1.3.1 Señales Orientadoras	83	8.4.1 Medidas	157
5.1.3.2 Señales Direccionales	87	ANEXOS	158
5.1.3.3 Señales Identificativas	90		
5.2 Etapa 2. Acopio de información	93		
5.2.1 Entrevista	93		
5.2.2 Plano y territorio	93		
5.2.3 Palabras claves	95		
5.2.4 Documentos fotográficos	96		
5.2.5 Condicionantes arquitectónicos	98		
5.2.6 Condicionantes ambientales	98		
5.2.7 Conclusión general	100		
5.3 Etapa 3. Organización	101		
5.3.1 Tipos de señales	101		
5.3.2 Estrategia	102		
5.3.3 Conceptualización	103		
5.4 Etapa 4. Diseño gráfico	104		
5.4.1 Señales Direccionales	104		
5.4.2 Señales Identificativas	110		

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Actualmente vemos cómo millones de personas de diferentes zonas geográficas y diferentes culturas transitan el mundo exponiéndose a lo que Jorge Frascara llama un mar de comunicaciones. Ciudades cada vez más pobladas, con una creciente oferta de servicios, un tráfico cada vez más saturado, espacios cada vez más repletos y un ritmo de vida cada vez más caótico, expuestos al estímulo de mensajes cada vez más confusos.

Este fenómeno no escapa a la realidad de la ciudad de Córdoba, que año a año recibe a miles de turistas provenientes de diferentes lugares del mundo, con diferentes lenguas y culturas, que circulan por lugares desconocidos con la necesidad de comprender la información que les ofrece el entorno.

El aeropuerto, museos, shoppings, teatros, ferias, parques, la zona céntrica de la ciudad, son algunos de los lugares en los que pueden interactuar los diferentes públicos a los que

hacemos referencia. Si bien cada uno de estos espacios tienen características propias y únicas, todos deben cumplir una máxima y es la de ser espacios inteligibles. Aquí surge el papel del diseñador como comunicador, como el creador de mensajes precisos que actúen como un nexo eficiente entre el público y el espacio que visitan, recorren, observan, disfrutan.

En este trabajo se estudiará el caso de uno de los lugares de esparcimiento más visitados durante el año en la ciudad de Córdoba, hablamos del **Jardín Zoológico**. Hoy, el mismo no cuenta con un programa unificado de señalética, lo que afecta negativamente la orientación de los usuarios y la satisfacción de sus necesidades itinerantes.

Por lo tanto, nos abocaremos a estudiar en profundidad el caso para finalmente proponer una solución a este problema.

TEMA

Diseño de un programa señalético para el *Jardín Zoológico de la Ciudad de Córdoba*.

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar un programa señalético para el Jardín Zoológico de la ciudad de Córdoba, que permita la correcta orientación de los usuarios que lo visiten.

Objetivos específicos

Diseñar una estrategia señalética que responda a un ordenamiento lógico de la información.

Diseñar señales orientativas que permitan a los usuarios encontrar fácilmente los servicios y atracciones especiales que el Jardín Zoológico ofrece.

Diseñar señales direccionales que favorezcan el desplazamiento del público.

Diseñar paneles identificativos que presenten de manera clara y legible la información de cada especie que habita en el Zoo.

Diseñar señales ornamentales que no sólo cumplan su requisito de adornar el paisaje, sino que también sean funcionales.

MARCO TEÓRICO

1. MARCO TEÓRICO

En el siguiente trabajo se procederá a la creación de un Programa Señalético para el Jardín Zoológico de la Ciudad de Córdoba.

Antes de hacer referencia a lo que es la señalética y su naturaleza es necesario primero, hacer un esfuerzo por definir un concepto que en la actualidad sigue resultando confuso, y el cuál no goza de una definición consensuada, y es el del Diseño Gráfico.

1. 1 ¿Qué es el Diseño Gráfico?

No existe una definición consensuada sobre lo que es el Diseño Gráfico. La variedad y vaguedad de definiciones o acepciones hacen que hoy esta profesión no goce del reconocimiento que sí lo tienen otras como la Arquitectura, la Abogacía, la Medicina.

Según Frascara (1996) la variedad de acepciones que se tienen sobre lo que es el diseño gráfico hace que no se cuente con una definición y tampoco se reconozca su esencia y su campo de acción.

Hay una constante confusión entre lo que es el arte y el diseño gráfico, donde existe la creencia de que diseñar se reduce al solo acto de “dibujar o garabatear”. Si bien esta técnica -el dibujo- a veces es necesaria en proyectos de diseño, se olvida que el mismo implica muchas más actividades, conocimientos y técnicas para su realización, y sobre todo planificación y proyectación.

Se trata aquí de dejar en claro la naturaleza de cada concepto por separado -arte y diseño- aún teniendo en cuenta el carácter interdisciplinar del diseño gráfico, donde en un mismo proyecto el diseñador puede precisar el aporte de otras especialidades (diseño industrial, arquitectura) y técnicas (dibujo).

De igual manera se observa cómo muchas personas limitan el uso de la palabra “diseño” para designar el producto final, la pieza visible, dejando en el olvido la actividad o proceso que la creó.

Para Frascara diseñar es el “proceso de progra-

mar, proyectar, coordinar, seleccionar y organizar una serie de factores y elementos con miras a la realización de objetos destinados a producir comunicaciones visuales” (J. Frascara 1996:19).

En la diferenciación entre Bellas Artes y Artes Aplicadas, se puede observar una primera aproximación para comprender la naturaleza del Diseño Gráfico. A modo de ejemplo, se puede mencionar por un lado al artista que pinta un cuadro, en el que expresa sus propios sentimientos, sus experiencias vividas o imaginadas; en cambio, por otro lado al diseñador, que resuelve un problema objetivo de comunicación, generalmente encargado por un comitente real, trabajo que siempre tiene como destinatario al público.

Esta distinción, planteada por A. Dondis, entre Bellas Artes y Artes Aplicadas, y si bien la autora tiene en cuenta más que nada al Diseño Industrial, sirve para graficar “dos factores constantes de diferenciación: la utilidad y la estética”. (Dondis 2007:15)

Con respecto a lo estético añade, “la diferencia más mencionada entre lo utilitario y lo puramente artístico es el grado de motivación hacia la producción de lo bello”. (2007:15)

En este sentido se puede argüir que si bien una pieza de diseño, ya sea un isologotipo, un envase o una revista, deben tener un aspecto estético logrado, su objetivo final siempre será el de crear comunicación funcional.

“Lo estético representa uno de los requerimientos a satisfacer en diseño gráfico. No se trata de hacer que un diseño sea bello o comunicativo, se trata de hacer un diseño estéticamente excelente, dentro del enfoque adecuado, dado el marco de referencia comunicacional del proyecto en cuestión”. (J. Frascara 1996:26)

Es importante comenzar ya a entender la función específica del diseñador gráfico, aún cuando todavía no se cuente con una definición concreta de lo que es el Diseño Gráfico; esta función se la puede definir como la de crear comunicación funcional, con un objetivo

específico.

Según Frascara (1996) toda pieza de comunicación visual se crea porque alguien quiere comunicar algo a alguien. Es clara aquí la interacción entre la pieza creada por el diseñador y el receptor, interacción en la cual éste último adquiere una relevante importancia, ya que es el que permite que exista la comunicación como un proceso exitoso. Al observar y decodificar correctamente la pieza diseñada se produce el acto comunicativo.

Frascara agrega que “el diseñador esencialmente diseña un evento, un acto en el cual el receptor interactúa con el diseño y produce la comunicación. El objetivo del diseñador es, entonces, el diseño de situaciones comunicacionales”. (Ibid 1996:26)

Con estos argumentos, y de acuerdo con el autor, es imprescindible destacar la importancia de estudiar la interacción mensaje-receptor, y no sólo la organización de los signos visuales que forman la pieza gráfica.

Es así como el diseñador gráfico no sólo debe tener la habilidad de trabajar sobre la forma, sino ser capaz de hacerlo también sobre el contenido. No basta con solo ordenar ciertos elementos gráficos con una única intención estética, sino, ser capaz de tener en cuenta el aspecto comunicacional.

“El diseñador gráfico es el profesional que mediante un método específico (diseño), construye mensaje (comunicación), con medios visuales” (J. Frascara 1996:21).

Finalmente, hay que entender al Diseño Gráfico también como actividad y objeto; como proceso y resultado; en el ejemplo del diseño de un isologotipo éste sería un diseño gráfico, creado por una actividad designada con el mismo nombre.

Para Frascara (1996) el campo del diseño cuenta con cuatro áreas fundamentales. Las áreas propuestas por el autor son:

Diseño para Información

Diseño para Persuasión
Diseño para Educación
Diseño para Administración

De acuerdo con esta clasificación, es evidente que la señalética se introduce en el Diseño de Información. Más adelante se hará referencia a este aspecto.

Entonces, tomaremos como definición de Diseño Gráfico, la enunciada por el autor Jorge Frascara, quien dice que diseñar:

“Es la actividad de concebir, programar, proyectar y realizar comunicaciones visuales, producidas en general por medios industriales y destinadas a transmitir mensajes específicos a públicos determinados. Un Diseño Gráfico es un objeto creado por esta actividad”. (Ibid 1996:123)

1.2 Identidad Corporativa

Cuando hablamos de identidad corporativa o identidad visual hacemos referencia, en térmi-

nos de N. Chaves y Raúl Belluccia (2003) a la identificación gráfica de las organizaciones. Para los autores el mundo institucional actual además de su nombre, al que definen como el identificador por excelencia, cuenta con un amplio repertorio de signos que se utilizan aislada y/o combinadamente: “el logotipo, el símbolo, la mascota, el color institucional, la gráfica complementaria, las tipografías normalizadas, los signos acústicos, la arquitectura”. (Ibid 2003:15)

N. Chaves dice que “la identidad del sujeto institucional constituye un sistema de mensajes complejo que puede manifestarse en todos y cada uno de los componentes de la institución”. (N. Chaves 1996:40)

Para el autor existen tres tipos de identificadores básicos: los nombres, los logotipos y los imagotipos; y un identificador secundario, que es la gama cromática.

Norberto Chaves (1996) propone algunos ejemplos con respecto a las diferentes denominaciones institucionales:

Descriptivos

Mondial Assistance
Caixa de Pensions
Museo Español de Arte
Contemporáneo

Simbólicos

Visa
Camel
Pelikan
Nestlé

Patronímicos

Lacoste
Johnson & Johnson
Mercedes Benz
Banco Herrero

Toponímicos

British Caledonian
Banco de Santander
Europalia
Principado de Asturias

Contracciones

AEG
BENELUX
IBM
SWISSAIR

1.2.1 Los nombres

El nombre es el principal identificador institucional, ya que el mismo “sirve para indicar emisor (quién es el que habla), propiedad (quién es el dueño o usuario) o autoría (quién es el productor de aquello que lleva esa marca)...trata de una firma”. (N. Chaves R. Belluccia 2003:16)

Según el autor el concepto de identificación institucional puede desdoblarse en dos acepciones claramente diferenciadas:

Identificación: es el proceso en el cuál la institución asume una serie de atributos que definen “qué” y “cómo” es.

Denominación: es la codificación de la identidad anterior mediante su asociación con unos nombres que permitan decir “quién” es esa institución.

Los nombres de las instituciones pueden producirse mediante mecanismos muy diferentes.

Chaves menciona una tipología que describe 5 maneras diferentes de denominación institucional:

Descripción: enunciación sintética de los atributos de identidad de la institución.

Simbolización: alusión a la institución mediante una imagen literaria.

Patronímico: alusión a la institución mediante el nombre propio de una personalidad clave de la misma (dueño, fundador).

Toponímico: alusión al lugar de origen o área de influencia de la institución.

Contracción: contracción artificial mediante iniciales, fragmentos de palabras, etc.

1.2.2 Los logotipos

Para Chaves (1996) el logotipo es a la institución lo que la firma autógrafa es para los indi-

viduos. De esta manera se pasa de la identificación puramente verbal a la visual, agregándose nuevas capas de significación, y reforzando la individualidad del nombre al incorporar atributos de la identidad institucional. “Mediante este mecanismo, la denominación comienza a asociarse a la identificación en sentido estricto”. (N. Chaves 1996:43)

Para el autor “el logotipo puede definirse entonces como la versión gráfica estable del nombre de marca”. (Ibid 1996:43)

N. Chaves y R. Belluccia (2003) establecen una serie de modelos de logotipos, en relación a su morfología. En los extremos mencionan al modelo tipográfico estándar y el logotipo singular, donde el primero responde al modelo de la escritura regular y el segundo, al de la firma autógrafa. A continuación se detallan las variantes que se encuentran entre ellos:

Logotipo tipográfico estándar

El nombre de la empresa está escrito de manera

normal con alguna familia tipográfica preexistente y de uso libre.

Logotipo tipográfico “retocado”

En este caso se realizan modificaciones a la tipografía regular, con el fin de aumentar su singularidad.

Logotipo tipográfico exclusivo

El logotipo se ejecuta con una familia tipográfica propia y diseñada por encargo y especialmente para el caso.

Logotipo tipográfico iconizado

Aquí se reemplaza alguna de las letras del logotipo por un ícono formalmente compatible con dicha letra o con la actividad de la empresa.

Logotipo singular

El logotipo es una pieza única diseñada como un todo, como una forma excepcional que no responde a ningún alfabeto ni estándar ni creado ad hoc.

Panasonic

1



2



3



4



5



6



7

1. Logotipo tipográfico estándar 2. Logotipo tipográfico "retocado" 3. Logotipo tipográfico exclusivo 4. Logotipo tipográfico iconizado. En este ejemplo se observa el logotipo de Google, que a menudo modifica algunos de sus caracteres en fechas especiales. Aquí hace alusión al festejo de Halloween y fué publicado el 31 de octubre de 2002.*

5. Logotipo singular

6 y 7. Logotipo con accesorio estable

Logotipo con accesorio estable

Para aumentar la capacidad identificatoria del logotipo se refuerzan algunos de sus aspectos técnicos (pregnancia, diferenciación, llamado de atención). Todos los tipos anteriormente descritos pueden completarse con:

a) algún elemento visual externo a ellos: subrayado, asterisco, punto.

b) un fondo normalizado, casi siempre geométricamente regular. (N. Chaves, R. Belluccia 2003:33)

1.2.3 Los imagotipos

Los imagotipos son signos no verbales que se suman en algunos casos a la forma gráfica del nombre, es decir, al logotipo. Según Chaves (1996) este signo no verbal, posee la función de mejorar las condiciones de identificación al ampliar los medios. Son imágenes estables y muy pregnantes, ya que son identificadas sin la necesidad de la lectura, en el sentido verbal del

* <http://google.dirson/logos.php> - fecha de ingreso al sitio 08/09/09.

término.

Los imagotipos pueden ser creados de maneras muy diversas, ya que su único requisito genérico es su memorabilidad y diferenciación con respecto al resto.

Para el autor el diseño de imagotipos se mueve en torno a tres ejes: motivación/arbitrariedad, abstracción/figuración y ocurrencia/recurrencia. A continuación se describen estos pares:

Motivación/arbitrariedad

“El signo visual puede observar plena, cierta o nula relación con nociones o hechos asociados con la institución a la cual identifica”. (N. Chaves 1996:53)

Abstracción/figuración

“implica que la relación entre el imagotipo y la idea o noción a que remite puede oscilar desde un logo puramente convencional (símbolo) hasta la referencia más realista (ícono)”. (Ibid 1996:54)

Ocurrencia/recurrencia

Se refiere al eje que “opone la máxima ocurrencia u originalidad. Se trata del grado de innovación en el criterio general y/o en el diseño visual concreto del imagotipo respecto de los códigos o convenciones vigentes”. (1996:55)

1.2.4 Gama cromática

La gama cromática “es el conjunto de colores... que identifican a la organización”. (P. Capriotti 1992:123)

N. Chaves y R. Belluccia (2003) consideran al color o gama cromática como un signo identificador secundario ya que no tiene la entidad suficiente para independizarse de los signos básicos (logotipo, imagotipo). “El color, a pesar de ser un identificador corporativo potentísimo, tampoco es capaz de reemplazar como firma los signos primarios”. (N. Chaves, R. Belluccia 2003:31). Sin embargo, lo consideran un identificador de primer orden, ya que la elección de un color determinado y estable ayuda a las organizaciones a diferenciarse de las demás, dotándolas de personalidad gráfica o visual.



El azul es inteligencia, paz, descanso, frío, confianza, seguridad, comunicación.



El verde es frescor, vegetación, humedad, esperanza, ecología, calma. Combinado con amarillo es vital y con azul es relajante.



El violeta es misticismo, misterio, tristeza.



El amarillo es ira, cobardía, oro, luz del sol, envidia, risa, acción, egoísmo.



El rojo es pasión, fuerza, sangre, fuego, vitalidad, poder, rabia, crueldad, comunismo, corazón, peligro, violencia.

1.2.5 Simbología de los colores

En este apartado se hace referencia al significado connotativo que tienen los colores. Este aspecto es de suma importancia, ya que su uso no sólo responde a necesidades de identificación, “sino que también transmite mensajes acerca de la personalidad, de la forma de ser y de actuar de la organización”. (P. Capriotti 1992:125)



El naranja es acción, entusiasmo, optimismo, energía, estímulo.



El blanco es limpieza, pureza, inocencia, virtud. Es el color de la bondad por excelencia.



El negro es luto, muerte, destrucción, tristeza, tinieblas. Es el color de la maldad por excelencia.



El gris es neutralidad, vejez, aburrimiento.

1.2.6 Requisitos básicos de la Identidad visual

Luego de haber analizado cada signo identificador por separado, estamos en condiciones de enunciar algunos requisitos que toda identidad visual debe cumplir para funcionar correctamente para la organización que representa. Tomamos en cuenta los requisitos propuestos por Pibernat I Domenech, y son los siguientes:

“Funcionales: relacionados con la eficacia comunicativa de la organización a nivel de:

legibilidad. La marca debe ser visualizada y “leída” a grandes velocidades, sin desmedro de su comprensión.

memorización. La marca debe ser visualmente aprehensible por el receptor; es decir, su diseño debe contemplar la máxima capacidad de retención y memorabilidad.

originalidad. La marca debe aportar elementos originales que permitan su reconocimiento diferenciado, manteniendo una relación lógica entre innovación e inscripción en un género comunicacional.

versatilidad. La marca ha de poder ser utilizada en múltiples soportes.

Semánticos: debe tener una pertinencia semántica o compatible con las características de la organización, ya sea en cuanto a:

atributos particulares de la organización
actividades de la organización
objetivos y metas de la organización

Formales: refieren a cuestiones de:

compatibilidad entre estilo y contenido
cualidades estéticas
vigencia estética formal” (1986:77)

1.3 ¿Qué es la señalética?

1.3.1 Señalización/Señalética

Para definir señalética, conviene primero, establecer una diferenciación entre este término y de señalización.

Si pudiera hacerse un estudio cronológico para comprender la naturaleza propia de cada término y así aclarar sus diferencias, tomaríamos como primer ejemplo, el intento del hombre primitivo por marcar su territorio colocando señales en su espacio, de ahí que su intención era también dejar huellas para orientarse en sus recorridos; en este caso hablamos de un acto casi “intuitivo”, diferente al que se dio cuando comenzaron los intentos por “reglamentar la circulación, en 1607, y la voluntad creciente de normalizar y sistematizar los procedimientos de la información por señales”. (J. Costa 1989:102). En este caso comienza a hablarse de la señalización ya como un concepto establecido.

Con la creciente movilidad social, en constan-

te ascenso año tras año, se viene produciendo una oferta cada vez más grande de servicios por miles de empresas en todo el mundo. Un museo, un aeropuerto, un estadio de fútbol, una feria internacional o un jardín zoológico, son solo algunos de los cientos de lugares a los que los usuarios pueden concurrir para encontrar en los diferentes servicios la satisfacción a sus necesidades. “Así nace, por necesidad, una serie más evolucionada de sistemas de información y orientación en el espacio y en las cosas: la señalética”. (Ibid 1989:102)

Una de las principales diferencias entre señalización y señalética está en la relación que ambas tienen con el entorno; mientras en la señalización se ignora la características del mismo, la señalética no solo se supedita a esas características, sino que debe realzar la imagen del espacio intervenido.

Mientras la **señalización** “es un sistema determinante de conductas” la **señalética** “es un sistema más optativo de acciones. Las necesidades son las que determinan el sistema”. (Ibid 1989:120)

Con respecto a las señales que se emplean en cada caso, en la señalización se cuenta con un sistema de señales normalizado y aprendido a priori por el usuario. Hablamos de un sistema universal, que no tiene en cuenta los problemas itinerarios, sino que el mismo “preexiste”. En la señalética “las señales, y las informaciones escritas, son consecuencia de los problemas precisos”. (Ibid 1989:120)

En cuanto a la fabricación de las señales, la señalización vial cuenta con un basto número ya disponibles en la industria, siendo necesario solo su emplazamiento; en señalética, en cambio, estas se fabrican expresamente, luego de que el diseñador crea el programa para cada caso en particular.

En el empleo de los signos gráficos, la señalización hace un mayor uso de las señales escritas sobre las icónicas, situación que se invierte en la señalética, donde los signos icónicos y los colores prevalecen por sobre lo escrito.

A modo de cierre de este apartado, puede

decirse que la señalización vial es directiva y coercitiva, en cambio, la señalética se considera neutral, donde el usuario es quien tiene la libertad de utilizar la información o no.

1.3.2 Propiedades de la señalética

Ya dijimos que la señalética es una de las disciplinas que forman parte del Diseño Gráfico. Para la siguiente clasificación se tomó en cuenta la estructura propuesta por la Universidad Siglo 21 para la carrera de Diseño Gráfico; ésta propone las siguientes disciplinas:

Identidad Corporativa

Diseño Editorial

Diseño de Envases

Señalética

Diseño Web

Diseño Gráfico Publicitario

Es conveniente aclarar que esta clasificación no tiene la intención de ser rígida, incluso se podría incluir alguna otra disciplina como por ejemplo el Diseño Tipográfico; también es importante saber que aunque se presenten separadas estas disciplinas, en la mayoría de los casos éstas, convergen en un proyecto en común, son multidisciplinares.

Sobre la señalética, Joan Costa dice que “es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los individuos”. (J. Costa 1989:9)

En esta definición, el autor hace referencia a diferentes conceptos que pueden analizarse por separado; primero toma a la señalética como una ciencia de la comunicación, concepto que se mencionó en párrafos anteriores. Luego hace referencia a los signos de orientación, que generalmente reciben el nombre de carteles, rótulos o simplemente señales, y de los cuales se hará mención en apartados próximos. Joan

Costa toma en cuenta también el espacio, éste es un aspecto de relevante importancia. Finalmente, menciona al actor más importante en este proceso, y es el usuario, siendo su comportamiento de gran interés para este trabajo.

“La señalética responde a la necesidad de información o de orientación que está provocada, y multiplicada al mismo tiempo, por el fenómeno contemporáneo de la movilidad social y la proliferación de servicios públicos y privados, que ella genera tanto en el ámbito cívico y cultural como en el comercial: transportes, seguridad, sanidad, circulación, animación cultural, ocio y tantos otros”. (J. Costa 1989:9)

Si se tiene en cuenta al individuo y su comportamiento, y el fenómeno de la movilidad social, surge aquí un problema a resolver por parte del diseñador, el de hacer un mundo más accesible y transitable para el usuario. Aquí, como es evidente, no se trata de distinguir a los individuos por su origen geográfico, sus características socioculturales, sino tomarlos como seres que deben satisfacer sus necesidades, en un

mundo en el cuál puedan orientarse de manera eficiente. “La señalética se aplica, por tanto, al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio o un lugar determinado, para la mejor y más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones”. (Ibid 1989:9).

Es frecuente el hecho de que el usuario, en la actualidad, se enfrente a escenarios a veces indescifrables; la imposibilidad de orientarse en el espacio itinerante genera una cierta frustración, una pérdida considerable de tiempo al tener que consultar a terceros cuál es el camino a seguir. Para Frascara (2003) la ciudad, en la actualidad, es un mar de comunicaciones. Un mar de comunicaciones que está lleno de ruido, generado por mensajes confusos, irrelevantes, incompletos o distorsionantes.

“Ruido es toda distracción que se interpone entre la información y el receptor, e interfiere, distorsionando u ocultando, el mensaje transmitido. En términos de diseño gráfico el ruido puede ser ocasionado a nivel puramente visual, por elementos o técnicas que no permiten una bue-

na visibilidad de los estímulos que transmiten la información, o puede ser ocasionado a nivel semántico, a causa del agregado de elementos cuyo significado no contribuye a construir el significado general del mensaje”. (J. Frascara 1996:24)

1.3.3 El potencial autodidáctico de la señalética

Se hizo ya referencia al concepto de ruido, es aconsejable relacionarlo con otro término propuesto por Joan Costa, y es el de la autodidaxia, el que toma en cuenta la participación activa que tiene el individuo al momento de elegir entre diferentes posibilidades de desplazamiento. Sobre esto J. Costa añade, “la característica señalética como sistema de mensajes es la “puntualidad”: actúa exactamente en puntos definidos del espacio de acción de los individuos”. (J. Costa 1989:14)

Es así, como estos puntos definidos, generan interrogantes por parte del receptor; a esta situación se la conoce como punto dilemático, ó, en palabras del autor, **“situaciones dilemáticas”**.

“Cuando la solución a una situación dilemática ha sido perfectamente indicada –señalizada- y propone varias opciones (diferentes posibilidades de elección) aparece más claramente la función autodidáctica”. (Ibid 1989:14)

He aquí la relación de ambos términos (ruido y autodidaxia); si la autodidaxia es la capacidad o posibilidad por parte del usuario de elegir sus propios actos, y sortear las situaciones dilemáticas eficientemente, se puede afirmar que el ruido altera de manera considerable esta situación, interponiéndose entre la información y el receptor, no permitiéndole a éste la comprensión de aquella. “Aquí es donde el rol del diseñador de comunicaciones adquiere su máxima dimensión: en su tarea de facilitar el acceso a información, el diseñador contribuye para hacer la realidad más transparente y promueve en la gente el hábito de informarse. La adquisición de información provee independencia y confianza”. (J. Frascara 2003:19)

A modo de conclusión, se toma la definición de Joan Costa:

“Señalética es la ciencia de las señales en el espacio, que constituyen un lenguaje instantáneo, automático y universal, cuyo fin es resolver las necesidades informativas y orientativas de los individuos itinerantes en situación”. (J. Costa 1989:14)

1.4 Economía generalizada

Hablamos de la economía generalizada en señalética cuando hacemos referencia a la solución de un problema actual, “inherente a las sociedades desarrolladas y a la movilidad social”, y es el de “costo generalizado” (J. Costa 1989:118)

El costo generalizado tiene que ver con la dificultad hoy en día que tienen los usuarios ya sea para la utilización de cosas o servicios, lo que muchas veces requiere un mínimo aprendizaje, o un esfuerzo adicional para lograrlo. Según Costa (1989) el costo generalizado es una de las servidumbres más características de las sociedades contemporáneas.

Si tenemos en cuenta el caso concreto de la señalética, decimos que el costo generalizado está integrado por cinco variantes.

En primer lugar, cuando no existe una señalética eficaz puede observarse la existencia de un **costo energético** adicional. “La búsqueda de un servicio determinado, los itinerarios en principio desconocidos, con sus rodeos, sus idas y venidas, su hacer y deshacer recorridos y sus desplazamientos inútiles, son los componentes de este esfuerzo energético que la información señalética trata de suprimir”. (Ibid 1989:118)

Cuando la visión se agudiza y la atención se concentra en la búsqueda de los indicios orientativos hablamos de un **costo perceptivo**.

La tercer variante se refiere al **costo psicológico**, y se relaciona con las dudas que tiene el usuario en la búsqueda de la orientación. Para Costa este estado genera microfracasos, microangustias, ya que en algunas ocasiones cuando el usuario no puede resolver su problema de orientación debe recurrir a la informa-

ción verbal: “preguntando a otros que tampoco saben o que orientan equivocadamente, o que se expresan en otro idioma”. (Ibid 1989:118)

El esfuerzo que realiza el usuario por comprender constituye el **costo intelectual**. Esto se debe a que no todas las informaciones son siempre claras y comprensibles; “en los mensajes escritos se solapan las dos formas de la legibilidad -o de la inteligibilidad-, estos es, la redacción (información lingüística) y la formalización (información gráfica); tampoco los pictogramas son siempre claros e inmediatamente descifrables”. (J. Costa 1989:118)

Finalmente, todos estos costos parciales general un **costo temporal** considerable. Para Costa esta situación es angustiante cuando no se consiguen las resoluciones a las expectativas y necesidades individuales de los usuarios.

1.5 Concepto de Programa

Cada problema señalético constituye un caso en particular, con sus condicionamientos archi-

tectónicos, ergonómicos y ambientales. De ahí que el tratamiento gráfico para un Hospital sea diferente al que se hace para un Aeropuerto, un Museo, o en el caso de este proyecto, para un Jardín Zoológico.

A pesar de esta diferenciación, hay algo en lo que todos los programas deben coincidir, y es en la idea de “seguir un método, una fórmula que organice los pasos sucesivos y los procedimientos de manera ordenada y exhaustiva, cubriendo no solo las necesidades previstas de inmediato, sino previendo su adaptabilidad a necesidades futuras”. (J. Costa 1989:122)

Como posible definición de lo que es un programa, señalético en este caso, es conveniente comenzar por diferenciarlo del simple hecho de diseñar objetos aislados, y tomarlo como un “modelo orgánico vivo”, el cual pasa “a convertirse en una matriz o un modelo de múltiples posibilidades para ulteriores realizaciones que caracterizarán por el número de sus variaciones, es decir, por la capacidad de obtener múltiples soluciones con los razonamientos del mismo programa”. (Ibid 1989:124)

Para concluir, un programa debe tener en cuenta tres aspectos fundamentales:

- “a) los elementos simples considerados en tanto que órganos de estructura,
- b) la pauta estructural, es decir, la arquitectura invisible que subyace en el mensaje manifiesto,
- c) las leyes de estructura, o sea las normas precisas que rigen la combinatoria de los órganos...”. (Ibid 1989:124)

1.6 Señal

En este apartado se hará referencia a las señales, también llamadas carteles o rótulos. En este trabajo se opta por el término Señal, que si bien puede ser menos específico que los otros dos, se adapta mejor a los fines de este trabajo, ya que el mismo abarca un concepto mucho más amplio que el simple hecho de poner un cartel.

Como se sabe, el hombre primitivo se valía de cualquier objeto, natural o artificial para

orientarse en el espacio, o para dar cuenta de existencia a terceros. Esas señales podían ser un roca, un tronco, una simple hoja, en fin, cualquier objeto que le sirviera de referencia.

Es importante aquí destacar cuál es el propósito de una señal; dicho de otro modo, cuál es la intención de aquella persona que crea o coloca una señal en cierto espacio.

Para Otl Aicher “se define como señal todo elemento que se origina exclusivamente para la transmisión de mensajes”. (1991:9)

Aquí ya se habla o se tiene en cuenta la interacción entre un emisor, que es quien por medio de una señal envía un mensaje a un receptor, quien debe descifrar ese mensaje para recibir la información.

Aicher dice que “el receptor recoge la señal y la descifra asignándole un único mensaje de entre los muchos que tiene en su haber. El proceso de comunicación es correcto cuando el receptor asigna a la señal el mismo mensaje que el emi-

sor quería transmitir”. (Ibid 1991:9)

Si se toma en cuenta el aspecto señalético de este fenómeno, puede considerarse a la señal como un instrumento referencial de navegación. De esta manera, cualquier objeto visual, natural o artificial, externo a nosotros y que nos sirva para informarnos y orientarnos en un espacio de acción, es una señal.

1.6.1 Tipo de señales

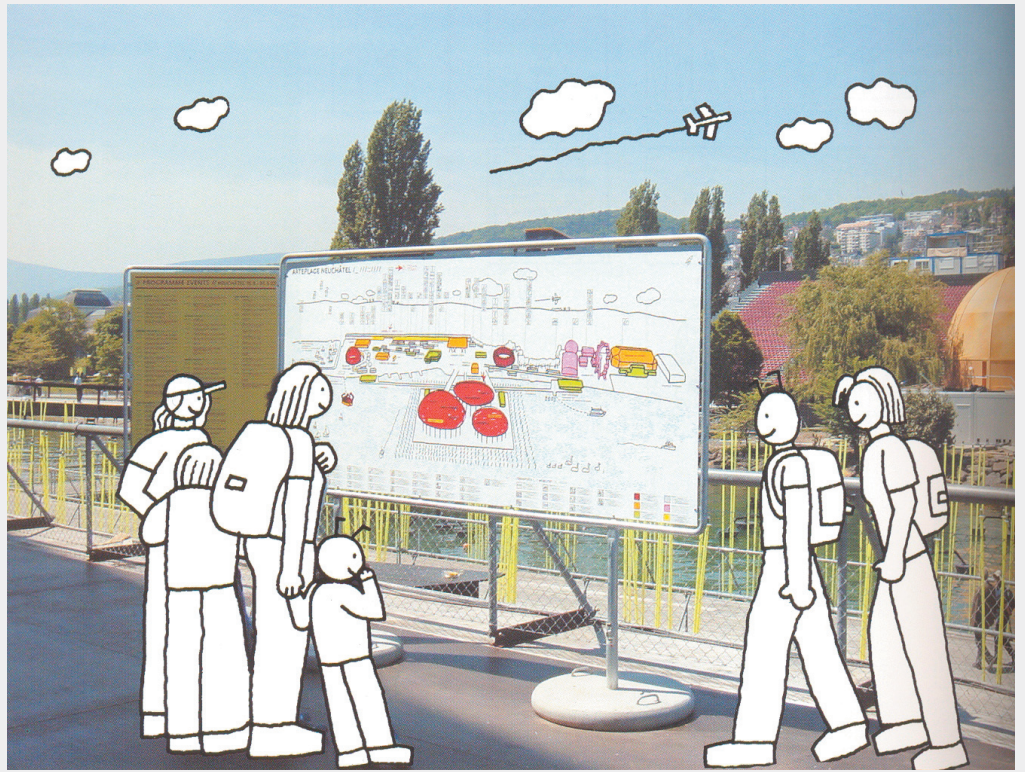
Se puede ahora establecer una tipología sobre el tipo de señales que se emplean en la señalética; para ello se toma en cuenta la clasificación realizada por el autor Mitzi Sims, aunque el mismo las designe con el nombre de rótulos.

Conviene aclarar que donde el autor empleo el término rótulo, se reemplazó por el término señal, que es el que se utilizará a lo largo del presente trabajo.

Señal orientadora

Mapa orientativo diseñado para una Expo realizada en el año 2002 en Suiza (Expo.02).

Foto: Signage Systems & Information Graphics (2007)



Las Señales se dividen en:

Orientadoras: las señales orientadoras sirven para situar a los usuarios en un entorno. Tales señales incluyen mapas, vistas esquemáticas, planos en los puntos de entrada y en puntos cruciales, e hitos.

Informativas: mientras que los catálogos, guías y directorios contienen información en forma de libro, las señales informativas están en cualquier lugar de nuestro entorno. Tal información puede referirse a las horas de apertura, mercancía, acontecimientos previstos y así sucesivamente según sea la información a transmitir.

Los directorios informativos son vehículos para enumerar gran cantidad de información. Se utilizan en muchos contextos, como restauran-

tes, áreas de recepción y comercios al detail. Si son claros y están bien situados, en las entradas principales y puntos cruciales, ayudan a evitar confusiones y preguntas al personal.

Las señales instructivas muestran a la gente lo que debe y lo que no debe hacer; éstas suelen situarse aparte de todas las demás señales.

Direccionales: las señales direccionales son instrumentos explícitos de circulación. Generalmente forman parte de un sistema de señalización, sea un sistema de señalización de carreteras, o una serie de señales en un entorno cerrado, como un estadio deportivo o un complejo de oficinas. Los sistemas de señalización en ambientes de circulación muy intensa, como aeropuertos y hospitales, son esenciales para la utilización eficaz y segura de las instalaciones por parte de los usuarios.



Señal informativa

Señal que contiene información acerca de los horarios de diferentes atracciones del parque Animal Kingdom, en Orlando, Estados Unidos.

Identificativas: las señales identificativas son esencialmente instrumentos de designación que confirman destinos o establecen reconocimiento de una ubicación concreta. Las señales pueden designar una obra de arte, una estructura, un edificio o grupo de edificios y ambientes. En general, esta forma tradicional de identificación denota algún tipo de propiedad y suelen ser de carácter exclusivo o individual. Las señales identificativas pueden usarse para anunciar un negocio o actividad, como un bar local o una tienda. Las grandes empresas utilizan sistemas de señales coherentes, fabricadas en serie, como parte de sus programas de identidad de empresa. Las señales identificativas internas sirven para ayudar en la localización de artículos, sea en un supermercado o en un museo.

También a los particulares les puede interesar personalizar su propiedad a través de señales identificativas.



Señal identificativa

Señal diseñada por R. Shakespeare.

Foto: Señal de diseño (2003)

Señal direccional

Señal direccional situada en el parque Animal Kingdom, en Orlando, Estados Unidos.



PROHIBIDO ESTACIONAR



PROHIBIDO EL PASO DE PEATONES



PROHIBIDO FUMAR

Señales reguladoras

Algunos ejemplos de señales reguladoras universalmente conocidas.

Reguladoras: las señales reguladoras exhiben normas de orden, como para la conducción o para la prohibición de actividades, prescritas por las ordenanzas locales, los propietarios u otras autoridades.

Su existencia tiene como misión principal la salvaguardia y protección de las personas contra el peligro.

Estas señales son obligatorias para productos químicos peligrosos, maquinaria, edificios públicos y diversas formas de transporte. Las señales de esta categoría incluyen anuncios legales, normas de seguridad, instrumentos de control de tráfico y señales de salidas.



Señal ornamental

Visualogue es el nombre de un congreso realizado en el año 2003 en Nagoya, Japón, que reúne a los mejores diseñadores del mundo.

El congreso, que duraba cuatro días requería el diseño de señales temporales. La solución fue diseñar señales impresas sobre papel, fáciles de cambiar, sostenidas por los globos llenados con helio

que adornaban el entorno y reforzaban la identidad del congreso.

Foto: Signage Systems & Information Graphics (2007)

Ornamentales: adornan, realzan o embellecen el aspecto o efecto general de un ambiente o de sus elementos particulares. (M. Sims 1991:19)

1.7 Elementos morfológicos

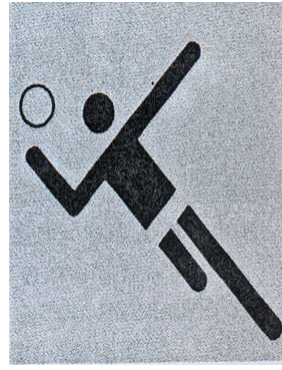
El lenguaje señalético, cuenta con los mismos recursos de los que se valen otras disciplinas del diseño gráfico, como el diseño de identidad corporativa, el diseño de envases, diseño editorial, diseño web, etc. Estos son las imágenes (pictogramas), textos (tipografías) y los colores (combinaciones cromáticas).

A pesar de esta paridad en cuanto a los signos

visuales de los que pueden valerse las diferentes áreas del diseño, conviene decir que la señalética requiere de una verdadera especialización.

Es una disciplina que tiene en cuenta al Diseño Industrial y a la Arquitectura como profesiones aliadas al momento de llevar adelante un proyecto.

Para Joan Costa “aquello que define la especificidad de la señalética es la escala, la tridimensionalidad del trabajo gráfico sobre soportes arquitectónicos, y la función, orientativa e identificadora en espacios de uso público y semipúblico”. (2007:93)



Tres ejemplos del Sistema de pictogramas diseñado por Otl Aicher para los Juegos Olímpicos de Munich de 1972.
Fuente: *Señalética, de la señalización al diseño de programas* (1989)

1.7.1 Pictogramas

Antes de definir lo que es un pictograma, corresponde hacer una pequeña distinción entre este término y los de ideograma y emblema.

“...el término pictograma absorbe otras variantes del signo icónico: ideograma y emblema, a pesar de sus diferencias esenciales, pues si el pictograma es una imagen analógica (la clásica figura señalética del peatón), el ideograma es un esquema de una idea, un concepto o un fenómeno no visualizable (punto de encuentro) y el emblema es una figura convencional fuertemente institucionalizada (la cruz roja o los aros olímpicos)”. (J. Costa 1989:138)

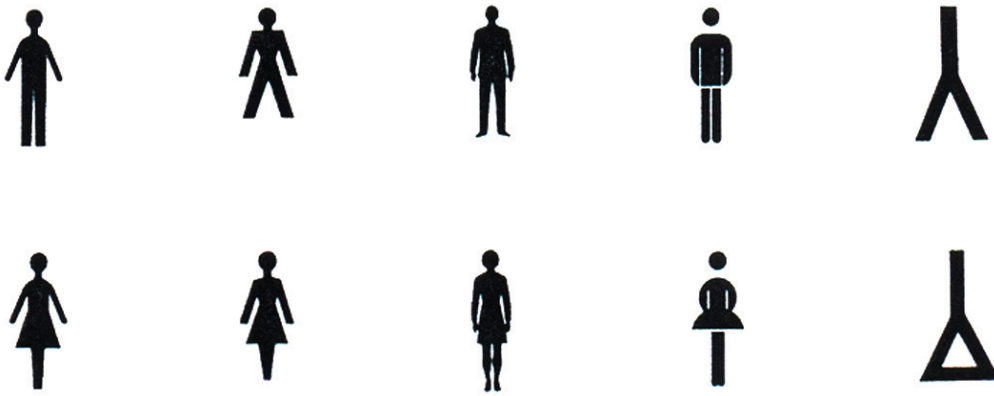
Ya hecha esta aclaración, se optará por tomar solo el concepto de pictograma, ya que según Joan Costa (2007) la distinción entre pictograma e ideograma es irrelevante, ya que el usuario toma en cuenta la función informativa y no la razón gráfica.

Puede entenderse al pictograma como una esquematización de la forma de las cosas, ya

sean seres humanos, animales, objetos. “Son signos gráficos que tienen un parecido evidente con aquello que representan” (Ibid 2007:94).



Sistema Unitraza (1978) diseñado por Estudio Shakespeare. Pictogramas basados en un trazo de espesor constante que refuerzan los estímulos verbales.
Fuente: *Señal de Diseño* (2003)



En la imagen se observa diferentes pictogramas con cinco grados de abstracción distintos.

Fuente: *Sistema de signos en la comunicación visual* (1991)

1.7.2 Representación

Se introduce aquí el concepto de la representación, que como se observará a continuación tiene gran importancia en el estudio, diseño y aplicación de los pictogramas.

“Expresamos y recibimos mensajes visuales a tres niveles: representacionalmente – aquello que vemos y reconocemos desde el entorno y la experiencia -; abstractamente – cualidad cinestética de un hecho visual reducido a sus componentes visuales y elementales básicos, realzando los medios más directos, emocionales y hasta primitivos de confección del mensaje -; simbólicamente – el vasto universo de sistemas de símbolos codificados que el hombre ha creado arbitrariamente y al que adscribe un significado-“ (A. Dondis 2007:83)

La autora hace referencia al modo en el que concebimos los mensajes visuales en general. Hace referencia al término representación y abstracción, términos a los cuales también hace referencia Joan Costa para determinar la naturaleza de los pictogramas.

Para J. Costa (1989) existen diferentes grados de analogía en los cuales el signo icónico puede representar; éste tiene la capacidad de representar las cosas que vemos en la realidad, pero sus dimensiones formales o sus extensiones y variaciones no están delimitadas.

Surge el concepto de la iconicidad, siendo uno de los extremos el hiperrealismo, que es cuando el pictograma tiene el más alto grado de fidelidad al modelo que representa; y en el otro extremo el esquematismo, donde se procede a la abstracción de la figura.

Para Dondis (2007) la abstracción constituye la reducción de todo lo que vemos a elementos visuales básicos. “Visualmente, la abstracción es una simplificación tendente a un significado más intenso y destilado”. (2007:91)

Para Joan Costa “el diseño de pictogramas conlleva siempre un proceso de abstracción progresiva. De la complejidad de una acción o una escena real...el diseñador extrae los elementos más significativos en su menor número posible

para obtener con ellos la máxima información y expresividad” (1989:143)

Con respecto a esto añade, “la abstracción es un proceso mental que pretende ignorar lo individual de aquello que se observa, para apoyarse más en la categoría a la que lo observado pertenece. La profundización se centra, no en los caracteres particulares, sino en los que son genéricos y esenciales”. (Ibid 1989:143)

Para el autor, los pictogramas deben tener dos aspectos fundamentales: deben ser pregnantes y la comprensión de sus significados debe ser inmediata. De ahí que para el autor las formas más adecuadas para el diseño de los pictogramas estén ligadas a la geometría. “En la misma medida que ellos recurren a la mayor esquematización y la mayor sencillez formal posible conservando lo más característico de una figura que debe ser captada en fracciones de segundo y sin error, los pictogramas más eficaces emplean las formas regulares de la geometría: círculo, rectángulo, triángulo”. (J. Costa 2007:95)

De esta manera, cuando se utilizan formas geométricas, se utilizan las formas más simples, que permiten tomar en cuenta la estructura del objeto representado, eliminando detalles innecesarios. De igual manera, es decisión del diseñador optar por una confección geometrizada de los pictogramas o rechazar el exceso de la misma, siempre y cuando se respeten tres exigencias fundamentales: “visibilidad, percepción rápida y clara, y una ley por cumplir: no admisión de errores en la transmisión de significados”. (Ibid 2007:95)

Para J. A. González Martín (1996) el pictograma es el ejemplo más evidente de código visual autónomo, ya que en su funcionamiento no debe tenerse en cuenta barreras lingüísticas ni culturales.

El autor establece una serie de criterios que un pictograma debe satisfacer:

“El pictograma debe tener carácter de signo y no limitarse a ser una mera ilustración.

El pictograma no debe herir ningún tabú colectivo.

El pictograma debe ser culturalmente neutro, haciéndose comprensible para cualquier persona, del nivel cultural que sea.

El pictograma debe ser conciso, comprensible y hacer las informaciones mucho más fáciles.” (ibid 1996:252)

1.7.3 Tipografía

El uso de la tipografía en señalética tiene una ventaja por sobre el uso de los pictogramas, y es su capacidad de designar por medio de palabras acciones o ideas, que no sería posible representar con un signo icónico.

Si bien no existe una tipografía exclusivamente para uso señalético, si se pueden tener en cuenta algunos rasgos o características al momento de seleccionar un determinado tipo de letra por sobre otro.

Como primer requisito, una tipografía utilizada en señalética debe cumplir con las premisas de **visibilidad e inteligibilidad inmediatas**. “Es decir, sería la que ofreciera una mayor legibilidad a distancia – habida cuenta el tamaño de la letra en función de la distancia de lectura- sin ambigüedad....y con el mínimo tiempo”. (J. Costa 1989:176)

Con respecto a la legibilidad, Mitzi Sims dice que” legibilidad significa que los caracteres puedan ser vistos y comprendidos” (M. Sims 1991:43).

Se puede comenzar por depurar aquellas tipografías que no serían funcionales para el uso señalético. Teniendo en cuenta el proceso que propone J. Costa (1989) se rechazarían, en primer lugar, las tipografías menos normalizadas, aquellas con trazos libres que se asemejan a la escritura manual.

En segundo lugar “serían excluidos los caracteres de fantasía, en los cuales, la anécdota y la doble lectura predominan sobre la fuerza del

Univers Optima Antigua Oliva

trazo" (1989:176).

No serían adecuados los caracteres ornamentales y ornamentados, ya que el ornamento es siempre un añadido gratuito, si no es por la intención estética, y difícilmente justificable desde un criterio estrictamente utilitarista.

También "se suprimirán sucesivamente los caracteres cuyos terminales presenten adornos; los que poseen poca mancha, o demasiada mancha; los excesivamente abiertos y los excesivamente cerrados y compactos; los que solamente poseen letras mayúsculas, pues sabemos que, en la frases largas, son menos legibles que las minúsculas". (1989:176)

Con este criterio, las tipografías más adecuadas para el uso señalético son las lineales, de trazo prácticamente uniforme.

Para Joan Costa (1989) *la Univers, la Óptima y la Antigua Oliva* son las tipografías que mejor cumplen los requisitos de la señalética. En los dos últimos ejemplos, la tipografía cuenta con

una modulación del trazo, lo cual no afecta negativamente la legibilidad y le aporta a la letra un rasgo de elegancia y refinamiento.

Estas 3 tipografías son las de uso más frecuente en señalética, "especialmente por el equilibrio de las relaciones entre el grosor del trazo, el diseño limpio y proporcionado, y la abertura del ojo". (Ibid 1989:176)

Mitzi Sims (1991), en cambio, propone *la Times, Frutiger o Helvética*, como tipografías adecuadas para uso señalético.

Times Frutiger Helvética

Redonda

Estrecha

Ancha

Redonda

Es el estilo básico de las letras, y se denomina en inglés “Roman type”.

la letra redonda. Los estilos muy estrechos también suelen llamarse “letras compactas”.

Ancha

Estrecha

Es una versión estrecha de

Es una varicación expandida de la letra redonda

1.7.3.1 Variaciones formales

Es recomendable, en señalética, utilizar una familia tipográfica única, aún en situaciones en las que se deba establecer una jerarquización de los ítems informacionales textuales. Si bien a priori puede resultar monótono utilizar este recurso, las tipografías cuentan con variaciones formales que ofrecen recursos combinatorios suficientes para una comunicación eficiente.

Joan Costa enumera estas variaciones formales de la siguiente manera: “la estructura (redonda, estrecha, ancha), la orientación (recta, cursiva) y el valor (fina, seminegra, negra, supernegra), además de la caja (alta y baja)”. (1989:177)

El autor hace referencia también al carácter impersonal que deben tener las familias tipográficas involucradas en un proyecto señalético.

Cursiva

Su nombre procede de los manuscritos italianos del siglo xv, en los que se basan sus formas.

Recta

Cursiva

Fina

Seminegra

Negra

Supernegra

Fina

Tiene un trazo de menor grosor que la letra redonda. Las de trazo aún más delgados suelen denominarse “superfinas”.

Negra

Caracterizada por un trazo más grueso que la redonda, también puede denominarse seminegra, extranegra o supernegra, según las anchuras de trazo relativas dentro de la tipografía.

CAJA ALTA

caja baja

Caja alta

Normalmente conocidas como las letras mayúsculas.

Caja baja

Conocidas como letras minúsculas.

Fuente: Manual de tipografía (2006)

1.7.3.2 El aspecto redaccional

En este apartado se tiene en cuenta el aspecto redaccional y las consecuencias que este tiene sobre el nivel semántico.

“En primer lugar debe huirse del uso de abreviaturas sobre todo cuando pueden inducir a error”. (J. Costa 1989:179)

Otro aspecto a tener en cuenta es no cortar palabras cuando falta espacio. “Una palabra fragmentada es más difícil de captar que una palabra íntegra”. (Ibid 1989:179)

De igual manera, es conveniente buscar siempre la expresión verbal más corta, y en caso de poder transmitir una cierta información con una sola palabra, ese será el camino a tomar; “frases cortas palabras cortas es la regla”. (Ibid 1989:179)

Cuando a utilizar palabras se refiere, es importante seleccionar las más utilizadas por el

público, las palabras con las que más nos sentimos familiarizados, “y rehuir las expresiones excesivamente técnicas o burocráticas”. (ibid 1989:180)

1.7.3.3 Uso de las mayúsculas y minúsculas

Es conveniente el uso de las minúsculas por sobre el de las mayúsculas, ya que “una palabra formada por letras minúsculas se asimila con mayor rapidez. Las minúsculas se agrupan mejor formando conjuntos diferenciados, es decir, formando la imagen de la palabra por su grafía, y esto facilita una percepción más inmediata”. (J. Costa 1989:180)

A pesar de esta aclaración, conviene decir que el uso de mayúsculas se adapta mejor en algunos casos, como por ejemplo cuando se nombra una empresa, una ciudad, un nombre propio.

1.7.4 Color

1.7.4.1 Aspectos generales

Como punto de partida para comprender lo que es el color, desde hace mucho tiempo se ha abandonado la idea de que es una propiedad que poseen los objetos en sí.

Se puede definir el color como “una forma visible de energía luminosa”. (J. Villafañe 1985:111)

El color es una experiencia sensorial en la cuál intervienen tres componentes básicos: un emisor energético (la luz), un medio que module esa energía (la superficie de los objetos) y un sistema receptor específico (la retina).

Es importante aclarar que estas tres fuentes son imprescindibles para que exista el color. “El color no es energía luminosa, ni es algo que posean los objetos en sí mismos; no surge, tampoco, espontáneamente en los conos retínicos. No hay color hasta que no se produce la expe-

riencia sensorial”. (Ibid 1985:112)

Según Villafañe (1985) se pueden distinguir dos naturalezas cromáticas diferentes. Una se refiere al color de la “paleta”, donde tenemos el color pigmentario, y la otra se refiere al color del “prisma”, que es el color luz.

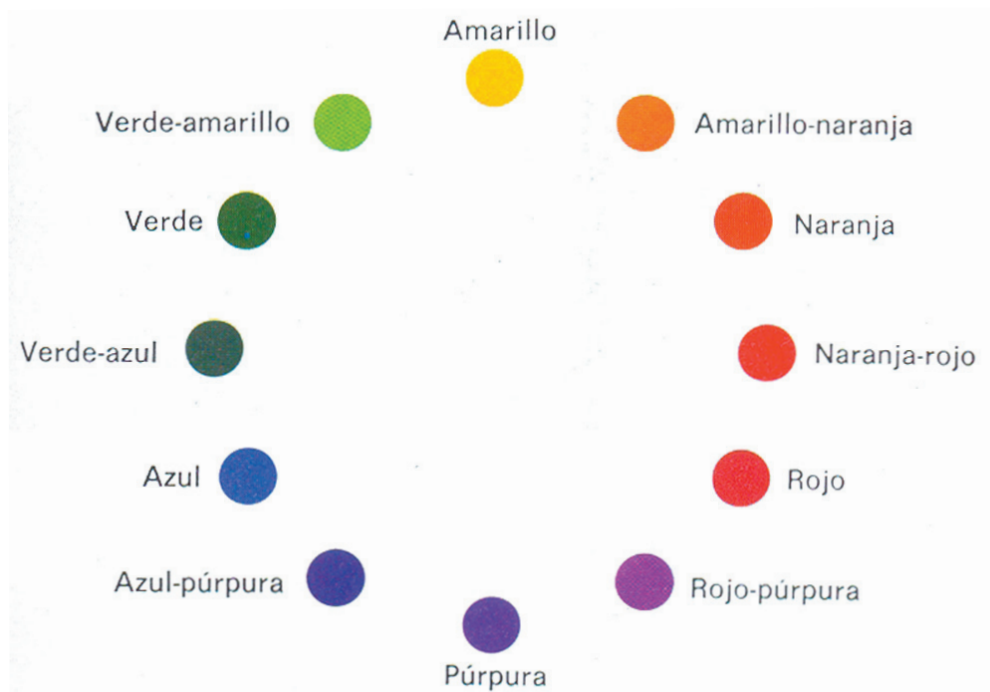
Para el autor, los colores primarios de naturaleza lumínica son el rojo, el verde y el azul, mientras que los primarios pigmentarios son el rojo, el azul y el amarillo.

Con respecto a la manera en que se obtienen los colores, R. Arhnhheim (1979) sostiene que es engañosa la afirmación de que todos los colores se obtienen aditivamente en el caso de los colores luz, y sustractivamente en el de los pigmentarios. “En realidad, cualquiera puede combinar luces aditivamente superponiéndolas sobre una pantalla de proyección, pero los filtros ópticos coloreados que se empleen para obtenerlas actúan sustractivamente sobre la luz que pasa a través de ellos. De modo semejan-

Matiz

En la rueda de colores pueden observarse diferentes matices. Los primarios (amarillo, rojo y azul), y los secundarios (naranja, verde y violeta), como también las mezclas de los mismos.

Fuente: *La sintaxis de la imagen* (2007)



te, dos o tres filtros coloreados colocados en serie efectúan una sustracción sobre la luz”. (R. Arhnhheim 1979:375)

Para Villafañe (1985) la clave de este fenómeno no está en el tipo de síntesis cromática que se emplee para obtener cierto color, sino en la relación que existe entre la luz y la materia.

“Los sistemas de obtención del color hay que separarlos, hasta donde esto sea posible, del estudio de la naturaleza de este elemento; creo que tienen que ver más con el medio que se utiliza para la representación de la imagen que con cualquier otro aspecto”. (1985:115)

1.7.4.2 Dimensiones del color

El color tiene tres dimensiones, las cuales pueden medirse y definirse. Estas son el matiz, el brillo y la saturación.

“El matiz (hue) es el color mismo o croma, y hay más de cien. Cada matiz tiene características propias; los grupos o categorías de colores comparten efectos comunes”. (A. Dondis 2007:67)

Para Justo Villafañe (1985) el matiz de un color coincide con un cierto valor de longitud de onda.

La segunda dimensión del color es la **saturación**, y se refiere a la pureza de un color respecto al gris. “El color saturado es simple, casi primitivo y ha sido siempre el favorito de los artistas populares y los niños. Carece de complicaciones y es muy explícito. Está compuesto de matices primarios y secundarios”. (A. Dondis 2007:68) Con respecto a esta dimensión J. Villafañe dice que “la saturación, indica la cantidad de luz blanca que posee un color”. (1985:113)



Saturación

En el extremo superior de la imagen se muestra al color rojo en su estado puro (saturado). En el extremo inferior vemos al mismo color acercándose gradualmente al color gris (desaturado).

La tercera y última dimensión del color, es el **brillo**. Para A. Dondis (2007) esta dimensión es acromática, ya que la presencia o ausencia del color no afecta a dicha dimensión, que va de la luz a la oscuridad, es decir, al valor de las gradaciones tonales.



Brillo

Se escogió una imagen en blanco y negro para demostrar esta dimensión acromática, donde las gradaciones no

dependen del color, yendo de la luz a la oscuridad.
Ilustración propia

1.7.4.3 El color en la señalética

“El uso del color en los sistemas de señales de orientación obedece a diferentes criterios: criterios de identificación, de contraste, de integración, de connotación, de realce, de pertenencia a un sistema de la identidad corporativa o de la imagen de marca”. (J. Costa 1989:182)

Hay que destacar que el color tiene una fuerte carga perceptiva, aventajándose en este aspecto por sobre el carácter denotativo de los pictogramas y los textos señaléticos. “El color no requiere ser decodificado porque es sensación luminosa: no hay que reconocer formas”. (J. Costa 2007:104)

De ello se desprende una cierta libertad al momento de utilizarlo en programas señaléticos. “En señalética, el color ofrece más grados de libertad que las tipografías y los pictogramas. Los colores tienen más relaciones e interconexiones inmediatas con el entorno que las formas gráficas”. (J. Costa 2007:104)

En la imagen se observa parte del sistema señalético del aeropuerto Schiphol, situado en Amsterdam, Holanda. El uso de colores para este tipo de lugares responde a un criterio de alto contraste.

Foto: Signage Systems & Information Graphics (2007)



En lugares más relajados, donde no hay prisas pueden resultar más adecuados los colores matizados.

La imagen muestra una señal

del jardín de infantes Paulusstift, situado en Stuttgart, Alemania.

Foto: Signage Systems & Information Graphics (2007)

Para Joan Costa (2007) en señalética, el uso del color ofrece varias posibilidades dependiendo de algunos factores, como por ejemplo la amplitud del formato de las señales, la cantidad de las mismas y el dinamismo del lugar intervenido. De esta manera, son adecuados colores muy contrastados para lugares donde existe mayor movilidad y flujo de gente, como en un gran aeropuerto o un megastore, en donde esta selección cromática generaría una mejor percepción. En cambio, en lugares donde el ambiente es más relajado y no hay prisas, como un centro médico o un museo, un exceso de contraste puede resultar demasiado ruidoso. "Aquí se admiten los colores matizados, a veces mejor que los básicos". (J. Costa 2007:104)

Como se mencionó al comienzo de este apartado, el uso del color en señalética obedece a diferentes criterios, los cuales se detallan a continuación.

Identificación

En la imagen se observa el código cromático elegido por R. Shakespeare para el sistema señalético de los Subterráneos de Buenos Aires (1995-2000), donde cada color corresponde a una línea diferente del transporte.
Fuente: Señal de diseño (2003)



“Los colores señaléticos constituyen un medio privilegiado de **identificación**. En los transportes públicos, por ejemplo, los colores funcionan generalmente junto con los textos para distinguir cada línea de tráfico”. (J. Costa 1989:182)

Otro criterio es el de la **integración**, que se da cuando, a partir de la creación de un macro código cromático, existe una armonización entre este sistema y el medio ambiente. “Es obvio que aquí el color señalético tiene una función más discreta ya que debe incorporarse al medio ambiente sin estridencias, sin perturbar la función esencial del espacio de acción.

En este caso se consideraría lo que Joan Costa denomina razonamiento psicológico, que es la selección de los colores no por su impacto visual, sino por sus connotaciones; “así el color ambiente de la señalética de un hospital será distinto del de unos grandes almacenes o de un jardín zoológico”. (1989:183)



Integración

En este caso, los colores se incorporan al ambiente de una manera más discreta. En el ejemplo se observa una señal direccional del parque Temaikén, sistema diseñado

por R. Shakespeare (2000-2002) donde se escogieron colores en la gama de los sepas y sienas, vinculados con la tierra y la naturaleza.
Fuente: Señal de diseño (2003)

Información

Para destacar la información más eficientemente se recurre al empleo de colores saturados que generan un fuerte contraste.

En la imagen se observa una señal del aeropuerto de Stuttgart, en Alemania.

Foto: *Signage Systems & Information Graphics* (2007)



Otra función fundamental del color en señalética es la de destacar de modo evidente la **información** “con el fin de hacerla inmediatamente perceptible y utilizable”. (Ibid 1989:182)

En este caso se apelaría al razonamiento óptico, en donde la saturación del color y un buen contraste sería el criterio señalético adecuado. Se hace referencia al contraste, y en esta función informativa esto es fundamental ya que prima la inmediatez para la recepción de la información. El contraste “se obtiene de dos modos: por la alta saturación del color y por el contraste entre colores”. (J. Costa 1989:183)

Por último, es importante el uso del color para realzar la **imagen de marca**, “es decir, el aspecto diferencial de una organización concreta dentro de una actividad común”. (Ibid 1989:183)

La identidad corporativa es un factor muy importante también a la hora de tener en cuenta el uso del color en un programa señalético, ya que este debe adecuarse a un sistema previamente creado. En este caso “el razonamiento



Imagen de marca

En el ejemplo se muestra una señal de un cajero automático con los colores corporativos del banco Río. De esta manera se refuerza la identidad de la marca.

Fuente: Señal de diseño (2003)

de la imagen de marca o de la identidad corporativa considera los colores por su asociación a la marca o a la identidad visual". (Ibid 1989:183)

Para Joan Costa (1989) la señalética no sólo debe adaptarse al entorno, sino que debe destacar la imagen pública y la imagen de marca del espacio intervenido. En este caso se habla de una señalética de la marca, en donde el diseño se extiende mas allá de los espacios frecuentados por el público, haciéndose presente "a todos los demás soportes y medios de comunicación de la entidad en cuestión, como son la señalética externa, los impresos de escritorio y administrativos, los vehículos de transportes, los uniformes e indumentaria profesional, la publicidad, los regalos de empresa". (1989:114)

"En todos los casos es imprescindible un claro contraste entre las figuras (caracteres, pictogramas, flechas) y el fondo del soporte informativo". (Ibid 1989:183)

Para el autor, en señalética, es recomendable

usar los colores normalizados internacionalmente; para las salidas de emergencias el color verde, para los extintores de incendios el color rojo, y para los aparcamientos el color azul.

1.8 Contraste

"Cuando percibimos una forma, ello significa que deben existir diferencias en el campo. Cuando hay diferencias, existe también contraste. Tal es la base de la percepción de la forma" (R. Scott 2000:11).

D. Dondis (2007) analiza más detalladamente el papel que tiene el contraste en la visión, siendo la presencia de la luz el factor clave para que se produzca este fenómeno.

"Por muy bien que funcione el equipo fisiológico de la vista, los ojos, el sistema nervioso, el cerebro...lo cierto es que, en una oscuridad total, en la práctica, todos nosotros somos ciegos" (2007:105).

Para la autora “el equipamiento humano de la vista tiene aquí una importancia secundaria; la luz es la fuerza visual clave” (2007:105). Aparte de este factor clave, hay otra condición que Dondis considera fundamental para que se produzca el proceso de la visión, y es el contraste de tono. “La ausencia de luz no es la única capaz de bloquear la vista. Si todo nuestro entorno estuviese compuesto por un valor homogéneo de tono medio de gris...la capacidad de discernir lo que estamos viendo quedaría totalmente erradicada de nuestras percepciones” (2007:105).

Por último, hay un tercer factor que también determina la existencia del contraste, y es el de la yuxtaposición. Para W. Wong “una forma puede no parecer grande si es vista sola, pero puede parecer gigantesca junto a formas vecinas diminutas” (1998:105).

D. Dondis propone también un ejemplo sobre este aspecto. “Tenemos una comprensión más profunda de lo liso si lo yuxtaponemos a lo rugoso. Es un hecho físico que, si tocamos algo

rugoso y granulento y a continuación algo liso, lo liso parece más liso aún” (2007:114).

A modo de conclusión, podría enunciarse 2 principios que hacen a la naturaleza del contraste:

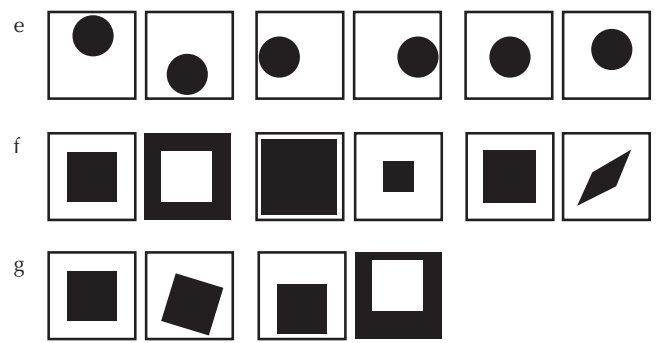
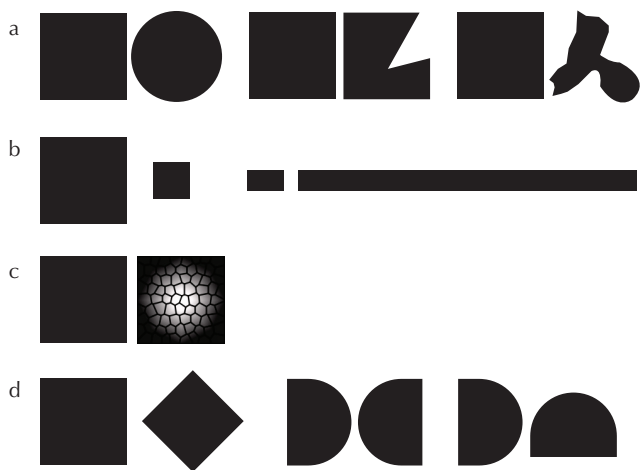
Sin luz no hay contraste

Sin contraste no hay forma

1.8.1 Tipos de contraste

Para la clasificación de tipos de contraste se tomó en cuenta la propuesta por el autor Wucius Wong (1998). En el caso de contraste de color, se hará un análisis detallado en otro apartado, y se tomará la clasificación realizada por el autor Johannes Itten.

a) Contraste de figura. El contraste de figura es muy complicado porque una figura puede ser descrita de múltiples maneras. Existe el contraste entre una figura geométrica y una orgánica, pero dos figuras geométricas pueden estar en



contraste si una es angulosa y la otra no lo es.

b) Contraste de tamaño. El contraste de tamaño es directo. El contraste entre lo grande y lo pequeño se ve en las formas planas, mientras que el contraste entre lo largo y lo corto se ve en las formas lineales.

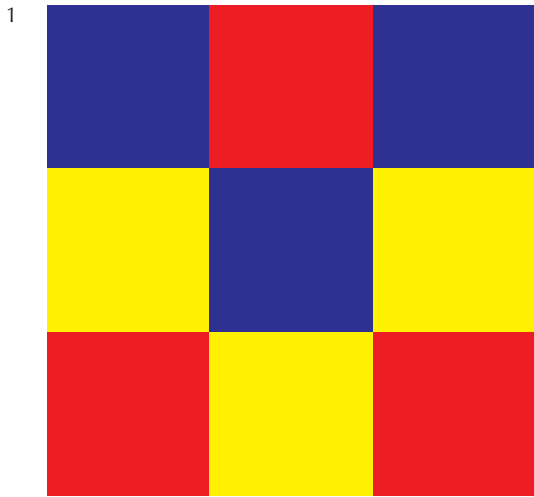
c) Contraste de textura. Algunos casos típicos de textura son: suave/rugoso, pulido/tosco, parejo/desparejo, opaco/satinado, etc.

d) Contraste de dirección. Dos direcciones cualesquiera, que se encuentren a un ángulo de 90°, están en contraste máximo. Dos formas que se enfrentan entre sí crean un contraste de naturaleza muy distinta, porque no dejan de ser paralelas, aunque una de ellas ha sido rotada en 180°.

e) Contraste de posición. La posición de una forma es reconocida por su relación con el marco, o el centro, o la subdivisión estructural que la contiene, o las líneas estructurales cercanas u otra forma.

f) Contraste de espacio. Cuando el espacio es considerado como un plano liso, se perciben los contrastes ocupado/vacío, o positivo/negativo. El espacio en blanco puede ser visto como apretado o como expansivo, y puede tener contrastes de figura y tamaño si es visto como una forma negativa. Cuando el espacio es considerado como ilusorio, las formas pueden parecer como que avanzan o retroceden, estar cerca o lejos, ser chatas o tri-dimensionales, paralelas o no paralelas al plano de la imagen, etc.

g) Contraste de gravedad. Hay dos tipos de contraste de gravedad: estable/inestable y ligero/pesado. La estabilidad o inestabilidad puede ser debida a la figura misma, o debida a la conformidad o desviación con la verticalidad o la horizontalidad. Una forma estable es estática, mientras inestable sugiere movimiento. La liviandad o el peso de una forma pueden deberse al uso del color, pero están asimismo afectados por la figura y por el tamaño. (W. Wong 1998:105)



1.8.2 Contraste de color

Como se mencionó en el apartado anterior, para esta clasificación, se tomó en cuenta al autor Johannes Itten, que propone 7 diferentes tipos de contraste para el color.

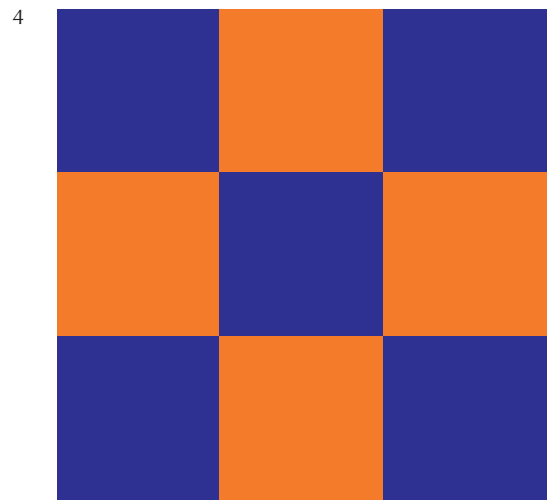
1) Contraste del color en sí mismo: el contraste del color en sí mismo es el más sencillo de los siete contrastes de colores. No requiere un gran esfuerzo a la visión, pues para representarlo, se puede emplear cualquier color puro y luminoso.

De la misma manera que la oposición negro-blanco señala el más fuerte contraste de claro-oscuro, el amarillo, el rojo y el azul constituyen las expresiones más fuertes del contraste del color en sí mismo. Para representar este contraste, necesitamos por lo menos tres colores netamente diferenciados. El efecto que se deduce, es siempre multicolor, franco, potente y neto. La fuerza de expresión del contraste del color en sí mismo va disminuyendo a medida que los

colores empleados se van alejando de los tres colores primarios.

2) Contraste claro-oscuro: La luz y las tinieblas, lo claro y lo oscuro son contrastes polares. El blanco y el negro son, desde el punto de vista de sus efectos, totalmente opuestos; entre estos dos extremos se extiende todo el dominio de los tonos grises y de los tonos coloreados. El tono más negro es el del terciopelo negro y el tono más blanco es el del sulfato de barita. Sólo hay un negro máximo y un blanco máximo pero existe una infinidad de tonos grises, claros y oscuros, que se escalonan en una gama continua entre el blanco y el negro.

El gris es neutro, muerto y sin expresión. Sólo recibe la vida por proximidad de los otros colores que le comunican por contacto un carácter. Los debilita y los suaviza. Se puede obtener el gris mezclando blanco con negro o mezclando amarillo, rojo, azul y blanco, o mezclando cualquier par de colores complementarios.



3) Contraste caliente-frío: De la misma manera que los polos blanco y negro representan respectivamente el tono más claro y más oscuro, y que los tonos grises sólo producen un efecto relativamente claro u oscuro, según su contraste con tonos más claros o más oscuros, de igual manera el azul-verde y el rojo-anaranjado siguen siendo los dos polos del frío y del calor, mientras que los colores que, en el círculo cromático, se extienden entre ellos, producen un efecto ya caliente, ya frío según que contrasten con unos tonos más calientes o más fríos.

Podemos definir el carácter de los colores fríos y calientes en función de otros criterios:

caliente-frío
sombreado-soleado
transparente-opaco
apaciguador-excitante
líquido-espeso
aéreo-terroso
lejano-próximo
ligero-pesado
húmedo-seco

En un paisaje, los objetos situados en la lejanía parecen siempre más fríos a causa de las capas de aire que se intercalan. El contraste caliente-frío contiene así, elementos susceptibles de sugerir la lejanía y la proximidad. Es un importante medio para representar los efectos de perspectiva y de relieve.

4) Contraste de los complementarios: Designamos con el nombre de complementarios dos colores de pigmento cuya mezcla da un gris-negro de tono neutro. Desde un punto de vista físico, dos luces coloreadas cuya mezcla da una luz blanca son igualmente complementarias. Únicamente hay un color complementario de otro.

Podemos recordar como ejemplo de pares de colores complementarios:

amarillo: violado
amarillo-anaranjado: azul-violado
anaranjado: azul
rojo-anaranjado: azul-verde
rojo : verde
rojo-violado : amarillo-verde

5



En la imagen se observa una de las maneras de demostrar el contraste simultáneo. Al colocar un pequeño cuadrado gris en un cierto tono sobre un cuadrado anaranjado, el primero toma un

tono azulado que refuerza el efecto simultáneo. Luego puede observarse el pequeño cuadrado gris por separado, donde se percibe su real apariencia.

Si descomponemos estos pares de colores complementarios, constatamos una vez más que los tres colores fundamentales, amarillo, rojo y azul se vuelven a encontrar de la manera siguiente:

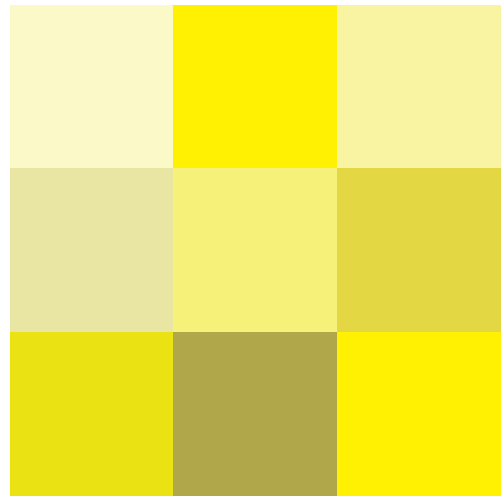
amarillo: violado = amarillo: rojo y azul
azul : anaranjado = azul : rojo y amarillo
rojo : verde = rojo : amarillo y azul

De igual manera que la mezcla de amarillo, de rojo y de azul da el gris, la mezcla de dos colores complementarios da también el gris.

5) Contraste simultáneo: Entendemos por contraste simultáneo el fenómeno según el cual nuestro ojo, para un color dado, exige simultáneamente el color complementario y, si no le es dado, lo produce él mismo.

6) Contraste cualitativo: La noción cualitativa del color se fundamenta en el grado de pureza o de saturación. Por contraste cualitativo designamos la oposición entre un color saturado y

6



luminoso y otro color apagado y sin resplandor. Los colores del prisma, que brotan de la refracción de la luz blanca, son colores muy saturados y de una luminosidad extrema.

Entre los colores pigmentarios, también encontramos colores muy saturados. En cuanto un color puro se esclarece o se oscurece, pierde algo de su luminosidad. Los colores pueden ser rotos o apagados de diferentes maneras; además, reaccionan de distinto modo ante los varios medios de que se vale el artista para perturbarlos.

1° Se puede romper un color puro con la ayuda del blanco.

2° Se puede romper un color puro valiéndose del negro.

3° También podemos romper un color saturado con una mezcla de negro y de blanco, es decir con el gris.

4° También podemos « enturbiar » un color puro mezclándolo con su color complementario.



7) Contraste cuantitativo: El contraste cuantitativo concierne las relaciones de tamaño de dos o de tres colores. Se trata, pues, del contraste «mucho-poco» o del contraste « grande-pequeño».

Podemos realizar composiciones de colores con todo tipo de tamaño de manchas.

Podemos realizar composiciones de colores con todo tipo de tamaño de manchas. Pero también nos podemos preguntar: ¿Cuál es la relación cuantitativa entre dos o varios colores, que sea equilibrada y donde ninguno de los colores empleados ofrezca más importancia que los demás? Dos factores determinan la fuerza de expresión de un color. En primer lugar, su luminosidad y, en segundo lugar, el tamaño de la mancha de color.

1.9 Signos básicos

En este apartado se hace referencia a los signos básicos, que son empleados como soportes en la señalización y señalética. Estos signos básicos son el cuadrado, el triángulo, el círculo y la flecha.

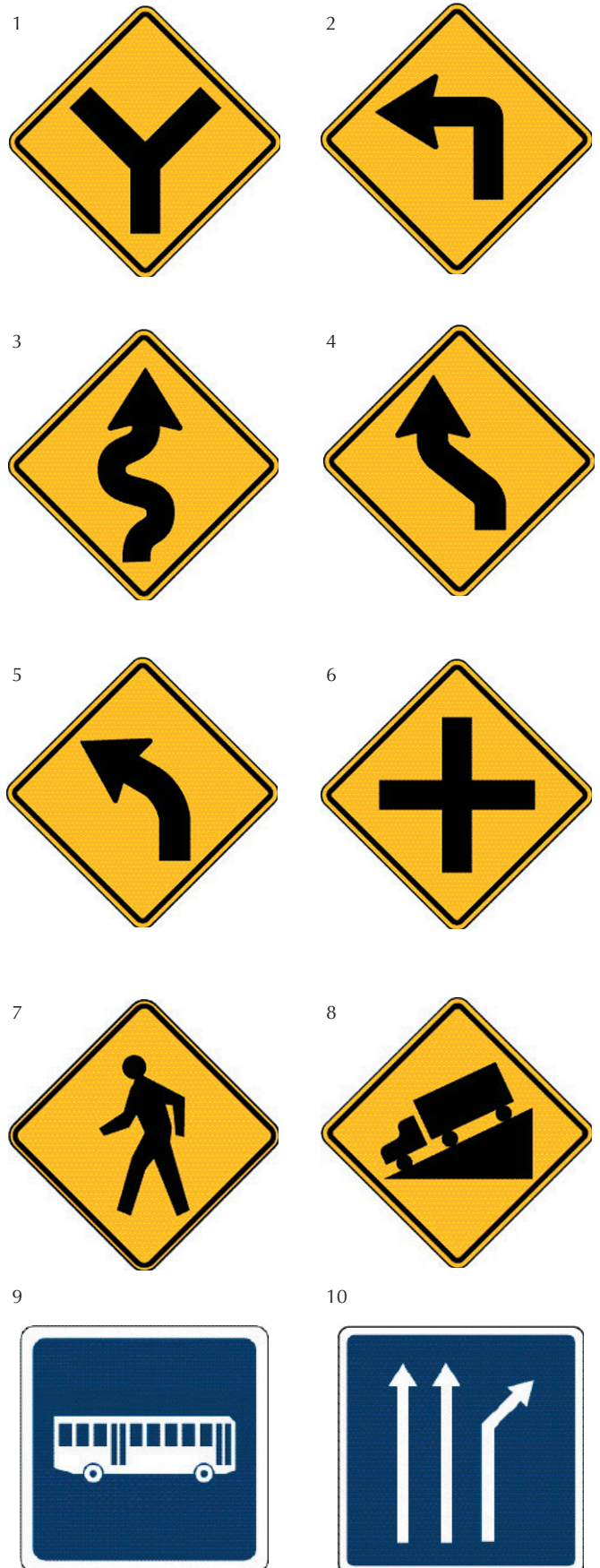
1.9.1 El cuadrado

Para Adrián Frutiger (1995) el cuadrado es una forma geométrica de carácter simbólico neutral. También podría sugerir la idea de un objeto cercado, sala de estar o ámbito habitacional que sugiere un suelo firme, techo, paredes, cobijo.

“En sentido prehistórico se significaba con el la tierra, a la vez que las cuatro direcciones cardinales”. (1995:30)

Cuando se modifican las dimensiones del cuadrado surge otra forma geométrica y es el rectángulo. “El rectángulo será apreciado como tal siempre que una de sus dimensiones no sea

1. Bifurcación
2. Curva pronunciada
3. Camino sinuoso
4. Curva y contracurva
5. Curva
6. Cruce de caminos a nivel
7. Peatones en la vía
8. Pendiente pronunciada
9. Carril reservado para autobuses
10. Bifurcación hacia la derecha en calzada de tres carriles.



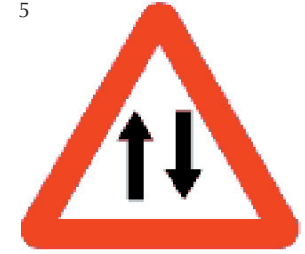
menos de la mitad de la otra. Los rectángulos donde la diferencia entre los lados es mayor tienden a ser apreciados más bien como vigas o columnas". (1995:30)

Si se gira el cuadrado sobre uno de sus vértices aparecen las líneas oblicuas, dejando de lado las verticales y horizontales; en este caso se obtiene una forma ampliamente utilizada como fondo para las señales. Esto se debe a que "la imagen de este signo es inquietante; su posición sobre un vértice sugiere determinada intención". (1995:30)

Cabe destacar que esta forma es más adecuada que el cuadrado apoyado sobre su base, ya que la primera genera un mejor contraste con el entorno.

En señalización, se utiliza las formas rectangulares para las señales "directivas, subdivididas en señales indicativas, indicadores de orientación e indicadores de trayecto, así como placas señalizadoras de localidades y carreteras". (O. Aicher, M. Kramper 1991:107)

1. Badén
2. Estrechamiento de calzada para la izquierda
3. Estrechamiento de calzada para la derecha
4. Estrechamiento de calzada
5. Circulación en dos sentidos
6. Paso para peatones
7. Desprendimiento .



1.9.2 El triángulo

Del cuadrado dispuesto sobre uno de sus vértices surge implícitamente la forma triangular, ya que “el signo es dividido vertical u horizontalmente en el subconsciente del observador” (A. Frutiger 1995:31). Para el autor, se recurre al simple triángulo cuando existe la intención de indicar dirección, específicamente si se trata de movimientos horizontales, a la izquierda o a la derecha.

Si se toma en cuenta la disposición de la base del triángulo, tenemos 2 signos con características diferentes:

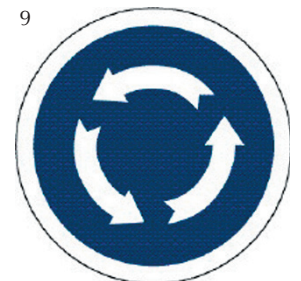
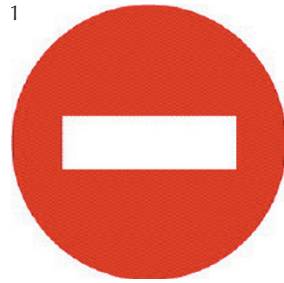
“El triángulo con base horizontal nos comunica la impresión de estabilidad, de firmeza (pirámide). Es también el símbolo de esperar, aguarda. La imagen especular, en cambio, posee un carácter mucho más activo; es símbolo de instrumento, de acción” (Ibid 1995:31).

Para establecer una diferencia más entre estos dos signos, podría decirse que el primero encie-

rra un simbolismo apacible, mientras que el segundo estimula más bien un reflejo de alarma. “Es interesante observar que los triángulos situados sobre el vértice inferior transmiten una expresión de gran fuerza imperativa, mientras que el triángulo de vértice superior vehicula más bien contenidos de carácter informativo” (A. Frutiger 1995:271).

A pesar de estas diferencias, para Frutiger estas dos figuras constituyen fondos ideales para señales, en parte debido a su disposición simétrica, y al alto contraste que genera su forma con el entorno.

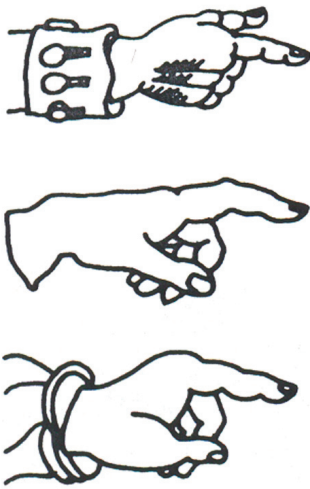
- 1. Entrada prohibida
- 2. Prohibido pasar sin detenerse
- 3. Adelantamiento prohibido para camiones
- 4. Limitación de anchura
- 5. Limitación de longitud
- 6. Limitación de peso
- 7. Velocidad máxima
- 8. Velocidad mínima
- 9. Intersección de sentido giratorio obligatorio
- 10. Sentido obligatorio
- 11. Únicas direcciones permitidas.



1.9.3 El círculo

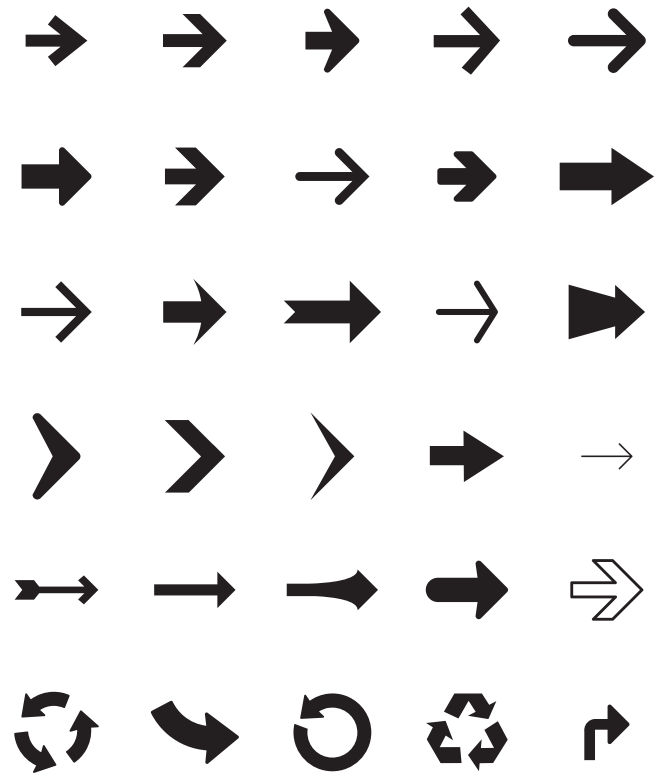
Según Frutiger (1995) las señales redondeadas son las más visibles en el entorno. Para el autor el círculo y la línea oblicua producen un mayor contraste en la ciudad, y esto se debe a que en la misma abundan las formas rectangulares.

En señalización, se emplea el círculo para “señales perceptivas, subdivididas en señales de prohibición y obligación (O. Aicher, M. Kramper 1991:107).



El gesto de la mano indicando con el dedo índice tendido dió origen al signo flecha tal como lo conocemos hoy en día.

La imagen muestra sólo algunos de los tantos tipos de flechas que podemos encontrar en la actualidad.



1.9.4 La flecha

El signo de orientación por excelencia es la flecha. Se la considera uno de los elementos más universalmente reconocido principalmente en la señalización.

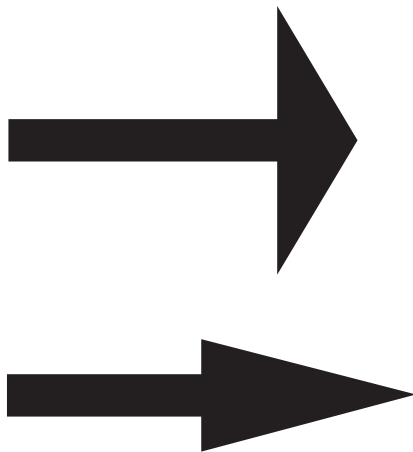
“...sus orígenes están en el gesto indicativo de la mano con el dedo índice tendido. De hecho, el gesto es un medio de comunicación más antiguo y mas universal que el lenguaje”. (J. Costa 2007:41)

De esta manera, relacionada con el gesto de señalar, la señalética se vale de este signo para representar direcciones. También puede considerársela como un elemento dinámico. “Su función es evidentemente la de desencadenar una acción”. (J. Costa 2007:41)

Adrián Frutiger (1995) hace una diferenciación de acuerdo al ángulo que forman las dos líneas oblicuas que constituyen la flecha. Con respecto a esto dice:

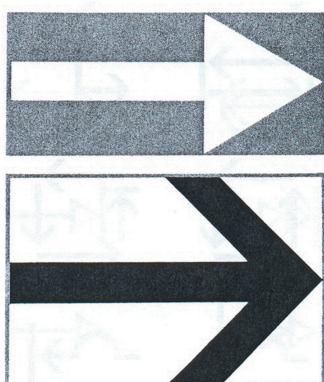
“Como indicativo de dirección, el signo angular cambia notablemente de expresión según la apertura del ángulo. Un ángulo mayor de 45° se apreciará más bien como resistencia a una fuerza que se le opone, como en el caso, por ejemplo, de un dique. El ángulo de 45° será reconocido, en cambio, como signo en movimiento, aunque lento este y con dificultad, de progresión a través de la materia (valga como semblanza el quitanieves). En ángulo cerca de los 30° podrá interpretarse como arado. Sólo a partir de los 20° y menos se aprecia el ángulo propiamente como flecha”. (1995:34)

La flecha superior contiene una cabeza en ángulo obtuso (entre 90° y 180°) y la inferior contiene una cabeza excesivamente aguda, éstas no son las mejores configuraciones según O. Aicher y M. Kramper.



Para Otl Aicher y Martin Kramper (1991) la flecha es un símbolo universal, aunque afirman que existen algunas mejor configuradas que otras. Según los autores las flechas de cabeza obtusa no fluyen y las flechas de cabeza excesivamente aguda se disipan.

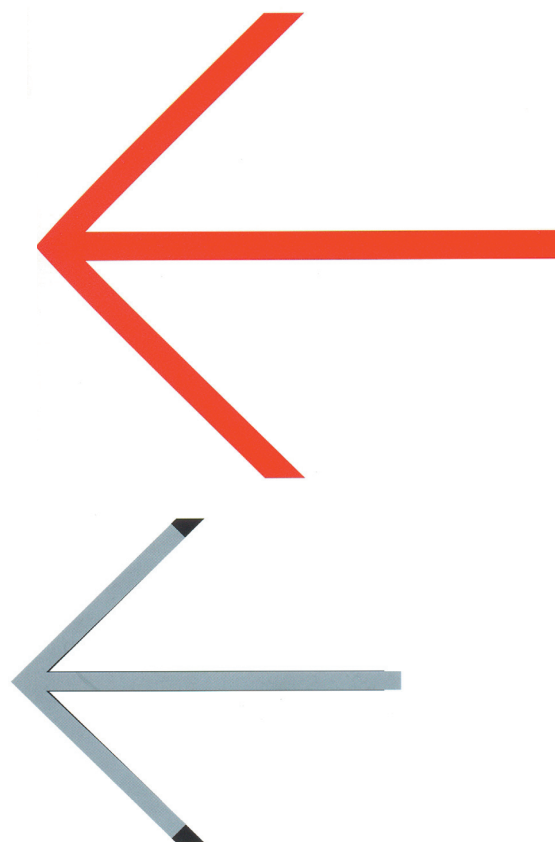
“Una forma ideal de flecha es aquella cuya cabeza está formada por un triángulo equilátero, situándose a continuación la flecha con cabeza en ángulo recto, que si su grosor es el adecuado la impresión visual que se obtiene la hace asimilable a un triángulo equilátero”. (Ibid 1991:31)



Las flechas formadas por un triángulo equilátero y las que tienen su cabeza en ángulo recto son las ideales para O. Aicher y M. Kramper.

La flecha roja tiene el tronco y las terminales de la cabeza paralelas.

Para el uso señalético Andreas Uebele (2007) propone también la flecha que tiene su cabeza en ángulo recto. El autor también tiene en cuenta el ángulo que tienen las terminales de la cabeza la flecha en relación al tronco de la misma, y considera a aquellas que son paralelas como la mejor opción.



1.10 Campo visual

El campo visual o campo de visión “es la porción de espacio, medida en grados, que se percibe manteniendo fijos cabeza y ojos”. (J. Panero, M. Zelnik 1996:287)

Cuando el campo visual es cubierto por un sólo ojo, se denomina a ésta “visión monocular”. Según los autores en este campo las figuras pronunciadas no se transmiten al cerebro, y los objetos parecen indefinidos y confusos. En cambio, cuando la visión se produce con los dos ojos “se solapan los respectivos campos de visión y el campo central resulta mayor que el correspondiente a cada uno por separado”. (Ibid 1996:287)

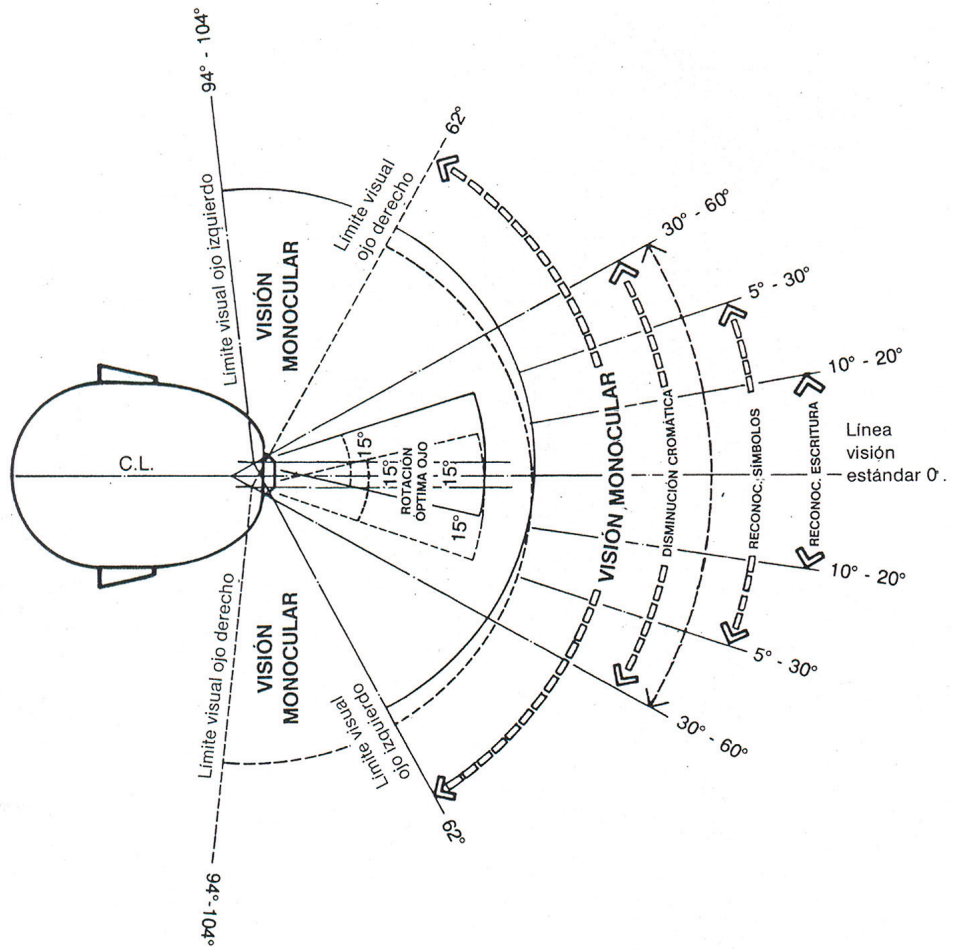
El campo central se denomina “campo binocular”, y dentro del mismo se percibe la dimensión en profundidad y hay discriminación cromática.

Campo visual en el plano horizontal

Como se observa en el gráfico el "campo binocular" tiene una amplitud de 60° en cada dirección.

En el campo monocular se reconocen palabras y símbolos entre 10 y 20° a partir de la línea visual, y de 5 a 30° en el binocular. El ángulo de mejor enfoque se extiende 1° a uno y otro lado de la línea visual.

Fuente: *Las dimensiones humanas en los espacios interiores* (1996)



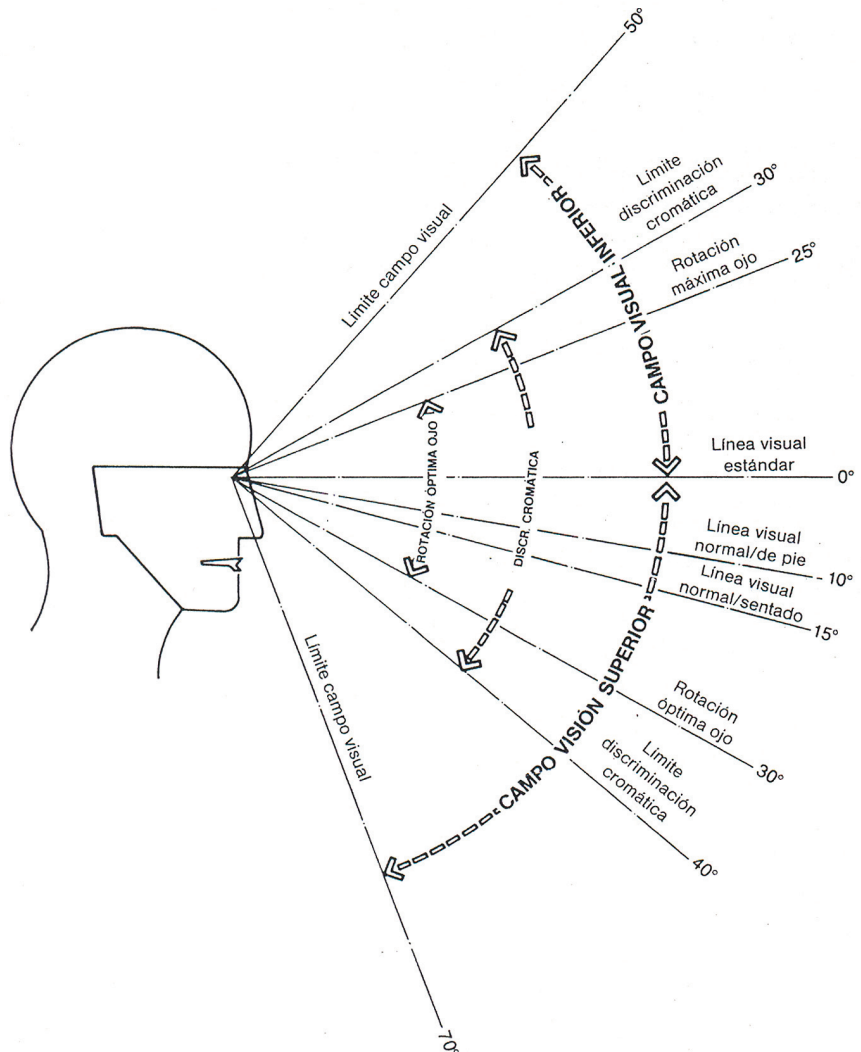
Campo visual en el plano vertical

En este caso la línea visual es horizontal y corresponde a 0°, aunque en realidad está por debajo. La línea visual normal está cerca de 10° por debajo de la horizontal para individuos que están de pie.

Para personas que se encuentran sentadas, el ángulo se aproxima a 15°.

Finalmente, el ángulo óptimo para zonas de visión en casos de exposición es de 30° bajo la línea visual media.

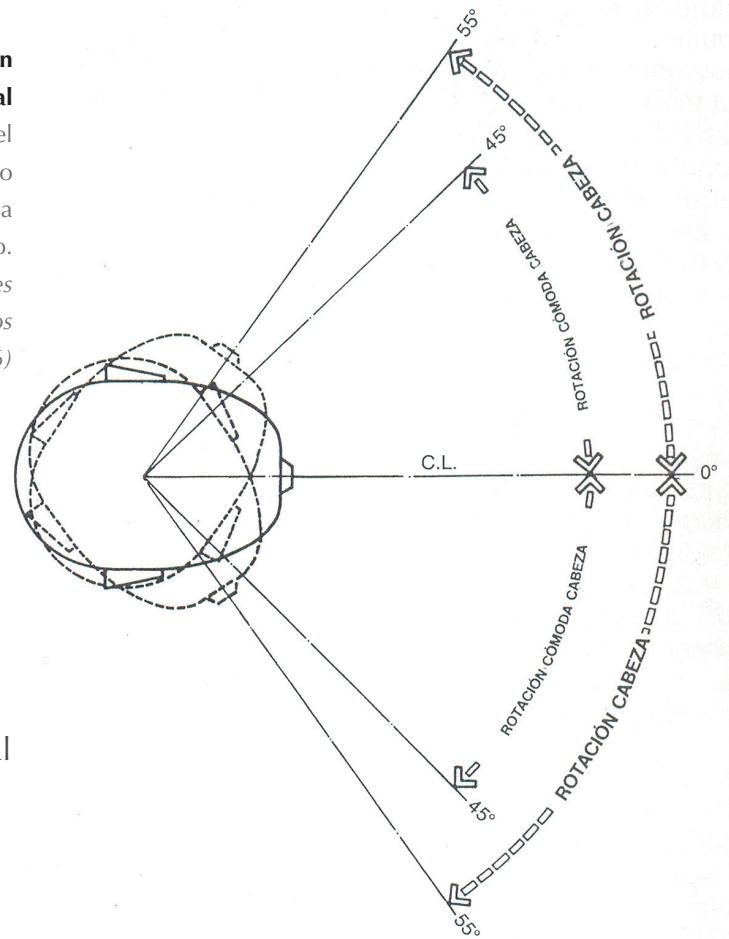
Fuente: *Las dimensiones humanas en los espacios interiores* (1996)



Movimiento de la cabeza en el plano horizontal

La imagen muestra cómo el individuo amplía su campo visual desde una posición fija con este movimiento.

Fuente: *Las dimensiones humanas en los espacios interiores* (1996)



1.10.1 Movimiento de la cabeza

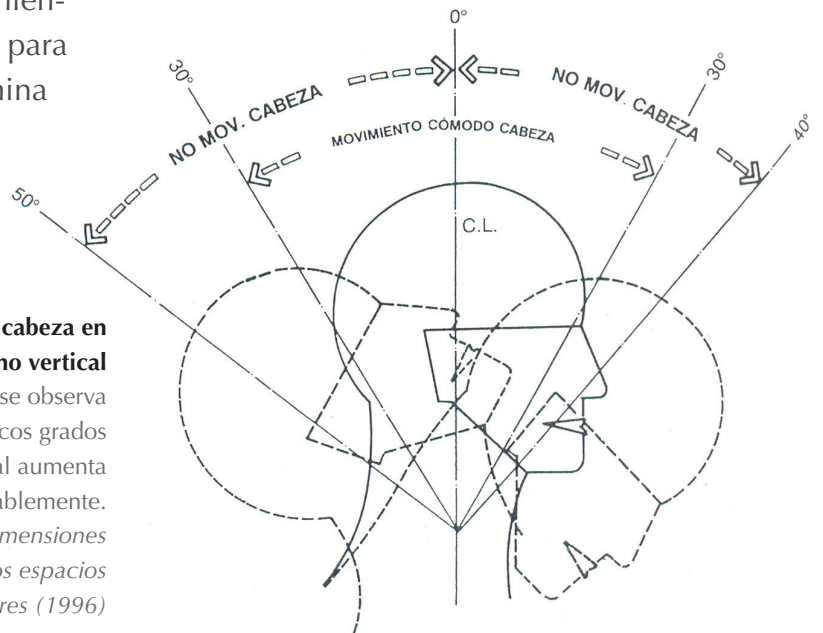
Hay un factor que influye sobre el campo visual de un individuo, y éste es el movimiento de su cabeza.

J. Panero y M. Zelnik (1996) describen los movimientos que la cabeza realiza en el plano horizontal y el vertical. En el plano transversal u horizontal la cabeza tiene una amplitud de movimiento de 45° para la derecha e izquierda, y se denomina "rotación de cuello". En el plano capital o vertical, la magnitud del movimiento alcanza sin ninguna dificultad los 30° para ambos lados. Este movimiento se denomina "flexión del cuello".

Movimiento de la cabeza en el plano vertical

Aquí también se observa cómo con unos pocos grados el campo visual aumenta considerablemente.

Fuente: *Las dimensiones humanas en los espacios interiores* (1996)



METODOLOGÍA

2. METODOLOGÍA

2.1 Metodología General

El siguiente trabajo se inscribe en el tipo de modalidad de Aplicación Profesional. En este caso se realizará un Programa señalético para el Jardín Zoológico de Córdoba.

La intención entonces, es la de conocer a fondo los problemas de orientación que tienen los usuarios que visitan el zoo. Para cumplir con dicho objetivo se tomó en cuenta a la Investigación Exploratoria; para la autora Rut Vieytes “toda investigación pasa necesariamente por una fase exploratoria” (R. Vieytes 2004:91).

Por su parte, el autor William Zikmund define a la investigación exploratoria como la “investigación inicial conducida para aclarar y definir la naturaleza de un problema” (1998: 51).

Rut Vieytes agrega, “el planteo que caracteriza a este tipo de investigación es su intención de entender los acontecimientos, acciones..... desde la perspectiva de los propios sujetos que

los producen y experimentan” (R. Vieytes 2004: 613).

Si se tiene en cuenta el marco en el que se desarrolla la investigación, se habla de una investigación de Campo, ya que las mismas “se realizan observando el grupo o fenómeno estudiado en su ambiente natural” (R. Sierra Bravo 1997:36). En este trabajo lo primero que se realizó fue un contacto in situ con el Jardín Zoológico, para observar sus características y tomar los datos que luego determinaron el diagnóstico correspondiente.

Como instrumentos de relevamiento se recurrió en primer lugar al relevamiento fotográfico en el lugar; también se realizó una entrevista a la persona encargada del ZOO, el Sr. Daniel Villarreal.

Finalmente, se recopiló información bibliográfica de diferentes autores.

2.2 Metodología específica

Como metodología específica se tomará en cuenta el proceso de diseño propuesto por Joan Costa (1989). Si bien en este apartado se hace una descripción del proceso completo, al momento del desarrollo del programa señalético, se tomarán en cuenta sólo algunos puntos para crear así una metodología propia para este caso en particular.

2.2.1 Etapa 1. Contacto

El programa se inicia, lógicamente, con la toma de contacto con el espacio real en tanto que lugar sujeto de tratamiento señalético. Se tendrán en cuenta los aspectos siguientes:

Tipología funcional

Determinar la función del lugar es la primera premisa, pues dentro de la función global se incluyen a menudo una serie de otras funciones subsidiarias o secundarias, como por ejemplo:

guardería infantil, ascensores, lavabos, teléfono, etc.

Personalidad

Todo espacio destinado a la acción de sus públicos posee unas características que le son propias. Se trata aquí de adaptar la señalética al medio.

Imagen de marca

En este caso se trata de la diferenciación - o de la identidad - entre entidades diferentes, según el principio señalético de que todo programa debe crearse en función de cada caso particular.

2.2.2 Etapa 2. Acopio de información

Esta etapa tiene por objeto la descripción exacta de la estructura del espacio señalético, así como sus condicionantes. También incluyen en esta etapa las nomenclaturas que definen las informaciones señaléticas a transmitir.

Plano y territorio

Lectura de los planos e identificación sobre el terreno de la estructura espacial y sus puntos-clave:

- a) zonificación
 - b) ubicación de los servicios
 - c) recorridos
- Señalación de a), b) y c) en los planos.

Palabras-clave

En este apartado conviene establecer un listado de palabras clave para designar cada unidad de información para el público. En este caso hay que tener en cuenta la terminología que utiliza la entidad intervenida, y someterla a verificación, pues con frecuencia la entidad utiliza una terminología técnica, que no coincide con el vocabulario del público.

Documentos fotográficos

Se tomarán fotografías de los puntos-clave, toda vez que existen una serie de factores que un plano no revela, relativos a los puntos de vista de los individuos en situación. Para ello se ten-

drá en cuenta los siguientes criterios:

- a) puntos más importantes desde la óptica estadística (mayor afluencia y movimiento de público)
- b) puntos más destacables como problema (situaciones dilemáticas de desición para el usuario, ambigüedad arquitectónica, etc.)

Condicionantes arquitectónicos

En este momento del proceso conviene anotar todos aquellos condicionantes arquitectónicos que pueden incidir en el programa. Por ejemplo: alturas irregulares de los techos, lugares de uso privado, recorridos inevitables, condiciones de iluminación natural, etc.

Condicionantes ambientales

Se tomará nota del estilo ambiental, los colores dominantes o combinaciones de colores, condiciones de iluminación natural y artificial, decoración, mobiliario, materiales, etc.

Normas gráficas preexistentes

En caso conviene comprobar si existe ya un manual de identidad corporativa; en este caso es preciso que el diseño señalético se ajuste a la normativa establecida, siempre que ésta permita combinarse con las necesidades funcionales de la señalética como claridad, simplicidad, etc.

2.2.3 Etapa 3. Organización

A partir de este momento, se trata de planificar lo que será efectivamente el trabajo de diseño, el cual se iniciará en la etapa 4. Para eso el diseñador se vale del conjunto de documentos e informaciones obtenidos en las etapas precedentes.

Palabras clave y equivalencia icónica

En este punto se terminará por definir el sistema de nomenclatura, que será la base para la formalización de la información señalética. Se procede también a hacer un relevamiento de

los pictogramas ya existentes para dichas nomenclaturas, con el fin de verificar su posible adopción.

Verificación de la información

Después que se dispone del listado de las nomenclaturas, planos y fotografías, conviene verificar las anotaciones tomadas en las etapas 1 y 2. Indicación sobre planos de los itinerarios definitivos, o confirmación de los indicados anteriormente. Señalar los recorridos principales en diferente color que los obligados, los optativos, los alternativos. Señalar los accesos principales y secundarios, etc.

Tipos de señales

Las palabras-clave que son la base de la información a transmitir serán clasificadas por grupos según sus características principales:

señales direccionales,
pre.informativas,
de identificación,
restrictivas o de prohibición,
emergencia.

Conceptualización del programa

Con todos los datos obtenidos hasta aquí, se redactará un informe donde se recogerá lo más significativo del programa a criterio del diseñador:

objetivos del programa
antecedentes,
necesidades informativas,
imagen de marca,
condicionamientos y ambientales,
identidad corporativa,
sistema de nomenclaturas.

2.2.4 Etapa 4. Diseño Gráfico

Fichas señaléticas

En base a las palabras-clave que definen cada servicio; la localización de éstos en planos y fotografías; la señalización de itinerarios sobre planos y la indicación de los puntos-clave sobre el mismo plano, se procederá a la preparación de fichas, una ficha para cada señal informativa. Estas fichas harán constar:

situación de la señal en el plano, lo cual puede hacerse con una referencia convencional.

clase de señal: colgante, banderola, panel mural, con pie, directorio, etc.

texto

pictograma

situación flecha direccional

colores: fondo, texto, pictograma, flecha
medidas totales

El conjunto de estas fichas constituye efectivamente todo el sistema señalético, que a continuación deberá desarrollarse.

Módulo compositivo

En este punto se establecerá un módulo para la composición de todas las señales, teniendo en cuenta la distribución de los elementos textuales, icónicos, cromáticos.

El módulo compositivo es una especie de matriz para la distribución sistemática de los elementos informativos dentro del espacio de cada señal. Sobre esta matriz se establecerá la composición para cada una de las señales que

integran el programa de acuerdo con el estilo global del mismo.

Tipografía

En este paso se definen los caracteres tipográficos que serán utilizados en el programa. Esta selección obedecerá a los criterios de connotaciones atribuidas a los diferentes caracteres tipográficos, y de legibilidad. Asimismo serán definidos el contraste necesario, el tamaño de la letra y su grosor.

Pictogramas

Tomando como punto de partida el repertorio de pictogramas utilizables, se procederá a la selección de los más pertinentes desde el punto de vista semántico (significación unívoca), sintáctico (unidad formal y estilística) y pragmático (visibilidad, resistencia a la distancia).

Los pictogramas seleccionados pueden ser rediseñados en función de establecer un estilo particularizado.

Código cromático

La selección de los colores puede reducirse al

mínimo número y combinaciones o bien constituir un código más desarrollado. En este caso, la codificación por colores permite diferenciar e identificar diferentes recorridos, zonas, servicios, departamentos, plantas de un edificio, etc. En todos los casos se realizarán pruebas de contraste y siempre convendrá tener en cuenta las connotaciones o la psicología de los colores, tanto en función de su capacidad informativa como de la imagen de marca.

Originales para prototipos

La mejor forma de comprobar la intencionalidad gráfica del programa y sus efectos reales es, sin duda, la realización de prototipos. Para ello, el diseñador elegirá las señales que considera más significativas de acuerdo con el programa, y preparará los originales correspondientes.

Selección de materiales

En este apartado se decidirán los tamaños de las señales, los materiales, los sistemas de fijación de paneles.

2.3 Metodología propia

En este apartado se tomaron en cuenta sólo algunos de los pasos que propone Joan Costa en su proceso de diseño y se realizó una metodología propia, que es la que se detalla a continuación:

a- Contacto

Tipología funcional
Imagen de marca

b- Acopio de información

Entrevista
Plano y territorio
Palabras claves
Documentos fotográficos
Condicionantes arquitectónicos
Condicionantes ambientales

c- Organización

Tipos de señales
Estrategia
Conceptualización

d- Diseño Gráfico

Señales Identificativas
Señales Direccionales
Señales Orientativas
Señales Ornamentales

MARCO CONTEXTUAL

3. MARCO CONTEXTUAL

3.1 Breve Historia del Zoo

La siguiente información fue extraída del sitio oficial del Jardín Zoológico de Córdoba.

En 1886, bajo la gobernación de Don Ambrosio Olmos, se hace ley el proyecto para la ampliación de la ciudad de Córdoba, que contemplaba en uno de sus artículos la creación de un Jardín Zoológico. Entonces, se comenzó a trabajar en su construcción con base en los planos del arquitecto Thays, pero la obra sufrió demoras y debió suspenderse debido a las crisis políticas del momento.

En 1912, aparece una figura sorprendente: Don José Ricardo Scherer, quien al afincarse en Córdoba y no encontrar un zoológico, pone en marcha un proyecto para instalar uno en parque Sarmiento, en el emplazamiento conocido como “barranca de los loros”. Tenía la visión de transformarlo en un lugar rodeado de exuberante vegetación autóctona, y plagado de una enorme colección de animales exóticos de

diversos continentes.

Así, el 25 de diciembre de 1915, a las 17:30 horas se inauguró el Jardín Zoológico, que pronto pasó a ser uno de los espacios más representativos del paisaje urbano cordobés.

El diario La Nación del día 26/12/1915, se hizo eco de este acontecimiento, diciendo: *“La inauguración del Parque Zoológico, realizada hoy, alcanzó contornos brillantes, no superados por ninguno de los actos públicos realizados en Córdoba en los últimos años...”*

Mucho tiempo después, en la década del noventa, comienza una nueva etapa en la vida del Jardín Zoológico, cuando es cedida su concesión a una empresa privada.

En el año 1994 la Provincia cede la licencia del Zoológico (junto con el manejo de todo el Parque Sarmiento) a la Municipalidad de Córdoba.

En mayo del año 2003 se transfieren los de-

Historia

La imagen muestra una captura de pantalla hecha sobre la sección Historia del menú principal del sitio del Zoo.



rechos y obligaciones de concesionario del predio a la empresa Consultora e Insumos Agropecuarios SA.

El día 6 de agosto de 2004, el intendente de la ciudad creó mediante decreto la Comisión de Control Municipal. Entre ésta y la actual concesionaria se están desarrollando planes conjuntos con el fin de que el Zoológico de Córdoba vuelva a ser orgullo de todos los habitantes de la ciudad.*

* <http://www.zoo-cordoba.com.ar/zoo-cordoba.html>

Imagen extraída de
Google maps



Imagen extraída de
Google Earth.



3.2 Ubicación

El Zoo Córdoba se encuentra en el corazón de la ciudad de Córdoba, a pocas cuadras del centro, ubicado en el Parque Sarmiento. Una de las entradas se encuentra en la calle Rondeau 798, cerca de la avenida Sabatini. El otro ingreso está situado sobre la calle Roldán frente al Superpark.

DIAGNÓSTICO

4. DIAGNÓSTICO

4.1 Situación actual del Jardín Zoológico

La información que a continuación se presenta se extrajo de una entrevista realizada al Señor Daniel Villarreal, Biólogo, con 14 años de antigüedad en el Zoo de la ciudad de Córdoba. Su función dentro del Zoo es el área técnica y el área educativa.

En el área técnica se encarga del manejo de la fauna y el manejo administrativo; en el área educativa la función es el manejo de los contingentes, también haciendo las relaciones institucionales con las Universidades, con la Municipalidad, y con los entes que regulan el manejo de la fauna (cómo se manejan las parejas, los habitáculos, los canjes, las ventas, compras, etc.)

4.2 Objetivos

La institución se define por los siguientes 4 objetivos:

La *recreación*

La *educación*

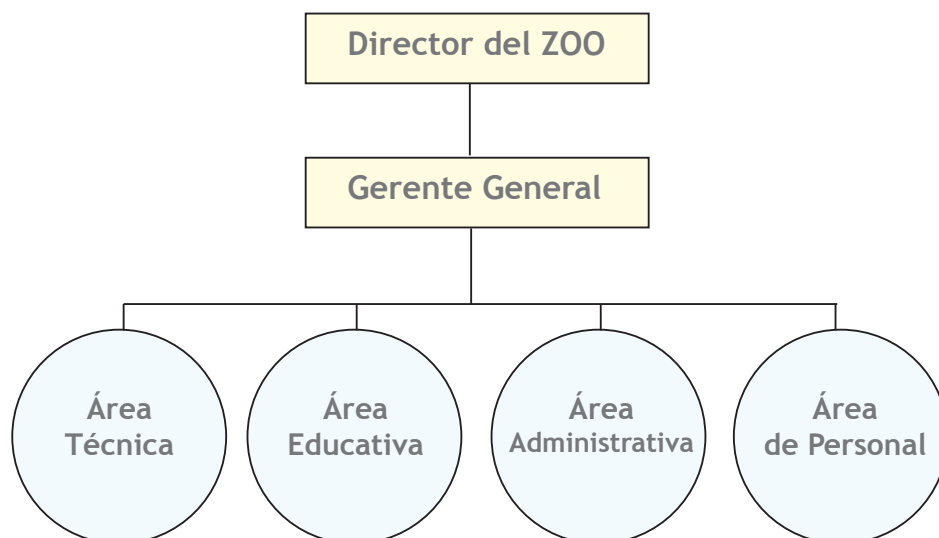
La *conservación*

La *investigación*

Para Daniel Villarreal hay un concepto mal generalizado acerca de la imagen que tienen hoy en día los Jardines Zoológicos. Ante el comentario de que los Zoológicos privan a los animales de su libertad poniéndolos en situación de cautiverio, el entrevistado dice: “los animales no son sacados de su hábitat natural, son animales ya nacidos en cautiverio en otros zoológicos; zoológicos existen desde la Antigüedad, ¡siempre han existido!. Todas las ciudades importantes del mundo tienen un zoológico, no es algo que va en retroceso, sí va modificando la manera de considerar a los zoológicos; antes eran solo para recreación, ahora tienen otras metas: educación, conservación e investigación. La tendencia mundial es que las ciudades del mundo tengan sus zoos, no es algo que va en retroceso.

División de departamentos

El cuadro muestra las cuatro áreas con las que cuenta el Zoo, a parte del director del lugar y el gerente general.



Se considera a los Zoo, como una de las formas de preservar la fauna. Es importante considerar esto como un “rescate” que se hace de los animales que ya están en cautiverio”.

4.3 División de departamentos

Si bien el zoológico no cuenta con una jerarquización rígida en cuanto a la división departamental, pueden enumerarse 4 áreas que definen el funcionamiento del lugar. (ver cuadro)

Actualmente el Zoológico cuenta con 60 empleados aproximadamente, número que se ve modificado dependiendo la época del año, ya que el flujo de gente que visita el Zoo varía en diferentes épocas del año, siendo el mes Julio el que más concurrencia tiene, debido a las vacaciones de invierno.

En cuanto a la regulación de los Zoo, en la

Argentina no existe hasta el momento una ley que rija a los mismos. Sí hay asociaciones Nacionales e Internacionales que definen ciertas normas de control. En el caso del Zoo de Córdoba, éste está controlado por la Municipalidad, cuenta con un control provincial, un control nacional, y por el SENASA*, organismo responsable de garantizar y certificar la sanidad y calidad de la producción agropecuaria, pesquera y forestal.

4.4 Servicios

Información extraída del sitio oficial del Zoo de Córdoba.

4.4.1 Granja Zoo

En la Granja del Zoo se pueden realizar diferentes actividades rodeado de un marco natural con animales domésticos. Entre ellas se en-

* www.senasa.gov.ar - ingreso al sitio 03/09/2009



cuentran:

Taller de alimentación animal (contingentes)

Taller de amasado de pan casero (contingentes)

Taller de huerta y vivero (contingentes)

Taller de ordeño (contingentes)

Curso anual de granjeros

Festejo de cumpleaños

Clases de equitación

Además el predio de la granja cuenta con un bar-kiosco y se la puede recorrer en sulky o en pony.

4.4.2 Festejo de cumpleaños

El Zoo Córdoba ofrece la posibilidad de festejar cumpleaños rodeado de naturaleza en un lugar diferente. Los festejos tienen una duración de 3 horas, son acompañados por personal capacitado y se pueden realizar en cualquier día del año.

4.4.3 Cursos de vivero

En el Jardín Zoológico se dicta al público el

“curso de cultivo de plantas de interior”. El mismo se realiza los días sábados y las inscripciones se realizan en el Zoo.

4.4.4 Contingentes y visitas guiadas

Los grupos escolares, educativos y recreativos tienen la posibilidad de recorrer el Jardín Zoológico acompañados por guías.

4.4.5 Jardín materno infantil

El Jardín Kumelen propone una experiencia insustituible de aprendizaje que valoriza la vida vegetal, animal y humana. Cuenta con salas para niños de 1 a 4 años con: educación musical, idioma, expresión plástica, huerta, alimentación de animales de granja.

4.5 Atracciones especiales

El Jardín Zoológico también cuenta con atracciones especiales; las siguientes son:

4.5.1 La rueda gigante

Completando el circuito de los grandes felinos,

La rueda gigante

Es una de las atracciones especiales del Zoo. Diseñada por el constructor de la Torre Eiffel, la rueda gigante es para muchos una obra de arte.



se puede observar esta obra que fue realizada por el constructor de la famosa Torre Eiffel.

4.5.2 Serpentario

Aquí se pueden observar las principales serpientes de la zona, entre ellas las 5 víboras más venenosas de la provincia.

4.5.3 Terrario

En este lugar se puede disfrutar de cerca de las diferentes especies de reptiles y anfibios autóctonos y exóticos.

4.5.4 Casona de los espejos

La Casona de los espejos es una sala multiuso rodeada de espejos que distorsionan grotescamente la imagen de quien se mira.

4.5.5. Microcine

Recientemente inaugurada, esta interesante sala multimedia proyecta material educativo con

imágenes y sonidos de altísima calidad

4.5.6 Pequeño mundo exótico

Es un sector recientemente inaugurado donde se encuentran diversas especies de invertebrados, anfibios y reptiles de pequeño tamaño, pero de gran atracción porque provienen de diferentes regiones del planeta.

4.6 Las señales en el Zoo

La siguiente información fue extraída de la entrevista que se realizó al Señor Daniel Villarreal. Al ser consultado sobre las señales del Zoo el entrevistado las designa con el nombre de cartel. En este caso no se sustituye el término por el de señal, ya que se toman las palabras textuales del entrevistado.

Con respecto al diseño de las señales del Zoo

de Córdoba hay que destacar que el Zoo no cuenta con un área de diseño que se encargue de esto, como del diseño de los diferentes soportes gráficos con los que cuenta el Jardín (entradas, mapas orientativos, etc.) Los diseños se van encargando a medida que surgen las necesidades; esto provoca que hoy el Zoo no cuente con un programa señalético coherente.

Con respecto a las señales de orientación, éstas se cambian 2 veces al año, dependiendo los cambios que se realicen dentro del Jardín (traslado de animales a otros habitáculos, modificación de la información, etc.)

Si bien como se mencionó anteriormente, actualmente en la Argentina no se cuenta con una ley que regule a los Zoos, sin embargo en este aspecto, del uso de señales dentro de los mismos, hay normas que hay que cumplir. Se obliga a tener:

- Un cartel en cada uno de los habitáculos con la información del animal que se sitúa dentro del mismo

- Carteles que represente alguna zona
- Carteles de precaución (no tocar a los animales, no alimentarlos, cuidar a los niños, etc.)
- Carteles indicativos (por ejemplo, donde se sitúa el complejo felino)

DESARROLLO

5. DESARROLLO

5.1 Etapa 1. Contacto

5.1.1 Tipología funcional

El Jardín Zoológico de Córdoba es conocido como un lugar de esparcimiento que atrae a grandes, jóvenes y niños durante todo el año, siendo las vacaciones de invierno la fecha que más afluencia tiene.

Se habla principalmente de un lugar en donde se puede disfrutar en familia de la fauna de muchos países del mundo, así como también de especies autóctonas de nuestro país, y algunas que habitan específicamente en la provincia de Córdoba.

El Jardín Zoológico cuenta también con otros atractivos y servicios de los que pueden hacer uso los visitantes. Estas funciones subsidiarias o secundarias son:

- La Rueda Gigante
- Serpentario

- Terrario

- Casona de los espejos

- Pequeño mundo exótico

- Microcine

Otros de los servicios con los que cuenta el Zoo de Córdoba son la Granja ZOO y el Jardín Kumelen.

También los visitantes pueden disfrutar de varios puestos de comida (sándwiches, helados, golosinas, bebidas, etc.), y utilizar los baños con los que cuenta el lugar.

5.1.2 Imagen de marca

El Jardín Zoológico de Córdoba cuenta actualmente con un isologotipo que fue diseñado hace aprox. 4 años, por el estudio Sociedad 3. El análisis de la identidad actual se hará en base a conjeturas del diseñador del presente trabajo, ya que no hubo posibilidad de contacto con el estudio encargado de la resolución de la pieza en cuestión. Sin embargo, algunos datos fueron extraídos de la entrevista que se realizó al Sr. Daniel Villarreal.

Para el análisis también se tendrán en cuenta a los autores Norberto Chaves, Raúl Belluccia y Oriol Pibernat I Domenech.

Nombre

El principal identificador de una institución es el nombre, ya que es el que define qué es la organización. En este sentido el nombre Zoo Córdoba dice de quién estamos hablando.

Para Daniel Villarreal lo que se buscó, fue crear una identidad simple que refleje la actividad que se desarrolla en el lugar. “La intención fue

incluir el nombre Zoo Córdoba en el logo para una rápida asociación”.

El mecanismo lingüístico elegido para el nombre de la institución fue el topónimo, ya que el nombre hace alusión al lugar de origen de la institución. Éste es un recurso ampliamente utilizado en organizaciones de este tipo, donde además de denotar la actividad a la que se dedica da referencia a su ubicación.

También se observa que se utilizó la palabra Zoo, una palabra corta, precisa, que con el tiempo reemplazó al término zoológico, que en términos de simpleza visual y pregnancia sería innecesario utilizarlo, teniendo en cuenta el amplio reconocimiento y uso de la primera por parte del público.

Ahora se hará un análisis teniendo en cuenta la forma visual o gráfica del nombre. Hablamos en este caso de un isologotipo, ya que está compuesto por un isotipo, el logotipo, además de una bajada con el nombre de la ciudad de Córdoba. También se hará referencia a la gama cromática.



Logotipo

Para el logotipo se escogió una tipografía de tipo *sans serif* o *palo seco*. Esta tipografía es muy simple, ya que además de no tener remates, no posee modulación en sus trazos. La palabra está escrita en mayúsculas, o letras de caja alta, generando un mayor impacto y presencia.

El logotipo está acompañado de una bajada que designa el nombre de la ciudad de Córdoba; en este caso también se eligieron letras de caja alta, aunque de menor tamaño de manera de formar un bloque textual que comparte márgenes con la palabra Zoo. La tipografía seleccionada para la bajada es una tipografía *con serif*, con trazos modulados. Su aspecto histórico y elegante contrasta con la simpleza y fuerza del logotipo.

Finalmente, podemos decir que se trata de un *logotipo tipográfico estándar*, ya que no fueron

diseñados caracteres especiales para el mismo, sino que se utilizaron familias tipográficas pre-existentes y de uso libre.

Isotipo

Ahora hacemos referencia al signo identificador que el autor N. Chaves (1996) denomina *imagotipo*. Aunque sus significados sean indistintos, nosotros emplearemos el término isotipo.

El isotipo está compuesto por 3 huellas de diferentes especies. De esta manera se hace alusión a la actividad del lugar, generando así una asociación directa entre el nombre Zoo y las figuras. Decimos entonces, que el isotipo no es arbitrario, sino que tiene un *grado de motivación* evidente.

Con respecto a su morfología, hablamos de un ícono, ya que representa un *índice*, como son las huellas de los animales.



Gama cromática

Durante el desarrollo del trabajo también se empleó el término código cromático, cabe aclarar que su uso es indistinto.

Los colores seleccionados para la identidad actual connotan claramente la idea de lo natural, haciendo referencia a la tierra y la vegetación. Se escogió un color para cada huella del isotipo con su respectiva letra del logotipo.

El marrón, en el primer caso, connota la idea de la tierra; el color carmín para la huella central y la primera letra “o” también representa la idea de lo natural, aunque éste se percibe como un color más artificial; en el último caso, el verde, un color que representa la vegetación, ecología, lo natural, termina de conformar una identidad coherente y equilibrada en su aspecto cromático.

Conclusión

Primero debemos aclarar que se trabajará con la imagen de marca actual, y sólo se desarrolla-

rá un programa señalético que refuerce dicha imagen. En primer lugar porque su rediseño escapa a los fines del presente trabajo; y segundo porque la misma cumple con los requisitos básicos que debe tener una identidad visual, y que serán detallados a continuación.

Teniendo en cuenta los **requisitos funcionales**, la imagen es *legible*. Esto se debe en primer lugar a su nombre, una palabra corta, concisa y conocida que puede ser leída a grandes velocidades; y en segundo lugar al uso de una tipografía simple, sin rasgos que dificultan su lectura.

En el caso de la *ocurrencia u originalidad*, el Zoo de Córdoba tiene una ventaja que permite que se haya optado por una identidad más inclinada a lo recurrente, y es que no tiene competencia. En muchas ciudades importantes del mundo, muchos Parques Naturales y Zoológicos compiten por la elección de su público. El ser único en Córdoba ya lo dota de cierta singularidad, entonces parece más lógico optar por una identidad donde se realcen otros requi-

sitos como el descrito anteriormente, el de la legibilidad.

Finalmente, la identidad actual es *versatil* ya que es fácilmente adaptable a diferentes soportes, y es apto para ser impreso en diferentes sistemas debido a su simpleza formal y cromática.

Si tenemos en cuenta los **requisitos semánticos**, la imagen es *pertinente* con las características de la organización ya que su gráfica tiene relación con la actividad del lugar.

Formalmente, la imagen es *coherente*, ya que hay compatibilidad entre el estilo utilizado y los contenidos comunicados.

5.1.3 Análisis de las señales actuales

En este apartado se analizarán las señales existentes en el Jardín Zoológico.

Primero se hará un análisis por separado, observando las señales orientadoras, luego las direccionales y finalmente las identificativas, para poder hacer un diagnóstico final de los problemas generales con los que cuenta la señalética actual del Zoo de Córdoba.

5.1.3.1 Señales Orientadoras

Estas señales se utilizan para ubicar al usuario una vez que está dentro de lugar. Primero se mencionarán algunos aspectos generales de estas señales para luego hacer un estudio más riguroso de sus componentes (presencia de la marca, representación de los recorridos, tipografía).

Mapa Orientativo construido sobre madera

En la imagen se observa el primer mapa orientativo con el que contó el Jardín Zoológico de Córdoba. Construido y tallado sobre madera y pintado artesanalmente se vio degradado con el tiempo por los factores ambientales, debido también a la falta de una protección sobre el material (plastificado).

Esto hace que el mapa sea poco inteligible para el usuario, lo que genera un *costo intelectual* para el mismo, ya que debe hacer un esfuerzo adicional por comprender la información.



Presencia de la marca

En este caso se observa una identidad desactualizada del Zoo. La misma no corresponde con la imagen actual del lugar.



Representación de los recorridos

La representación de los recorridos aparece confusa y es poco visible en esta señal. La señal está deteriorada por los factores ambientales y esto dificulta su visibilidad y por lo tanto su comprensión.



Referencias

La legibilidad de las referencias está disminuida por dos factores. *Primero*, el deterioro de la señal hace que no se distingan correctamente los caracteres; *segundo*, el uso de mayúsculas entorpece la lectura de las palabras, ya que las palabras formadas con letras minúsculas se asimilan con mayor rapidez.

Mapa Orientativo construido en chapa

El segundo ejemplo también muestra un mapa orientativo que actualmente se encuentra en el Zoo; en este caso la señal está construida en chapa y pintada artesanalmente. Aquí también se observa cómo los factores ambientales degradaron la señal, ya que al igual que el mapa tallado en madera, no tiene ningún acabado para su protección.



Presencia de la marca

En la esquina superior izquierda de la señal se observa el nombre del Jardín Zoológico, aunque no se aprecia el diseño de una identidad visual.

Representación de los recorridos

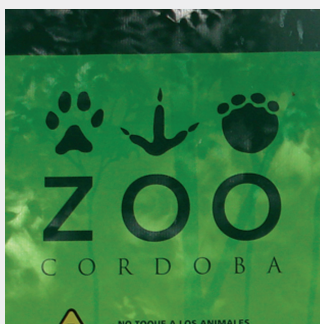
Al igual que en el mapa tallado sobre madera, en esta señal la representación de los recorridos aparece bastante confusa. Los factores ambientales degradaron la señal con el tiempo y algunas zonas aparecen despintadas dificultando su comprensión. Esto genera un *costo intelectual* para el usuario, ya que la información es ininteligible.

Referencias

En este caso también el mal estado de la señal dificulta la lectura de las referencias. Por otro lado, el uso de mayúsculas dificulta la lectura ya que las palabras formadas con letras minúsculas se asimilan con mayor rapidez.

Mapa Orientativo construido en lona

En la imagen se observa el último mapa orientativo diseñado para el Zoo de Córdoba. En este caso se trata de un mapa impreso sobre lona donde se observa un tratamiento gráfico muy diferente a los anteriores. El uso excesivo del color verde para el mapa hace que el mismo no se despegue del entorno, ya que no hay un contraste marcado con los colores del ambiente. Esto afecta su visibilidad en el espacio, lo que genera un *costo perceptivo* al usuario.



Presencia de la marca

En este caso puede observarse la identidad visual actual del Zoo, aunque no se hayan utilizado los 3 colores corporativos en esta ocasión.

Representación de los recorridos

Aquí la información no es clara debido al exceso de esquematización de los trazos y recorridos y porque los mismos no están claramente diferenciados. La línea punteada también genera inconvenientes al momento de interpretarla como un camino transitable, lo que genera un *costo intelectual* para comprender la información.

Referencias

Aunque la señal sea nueva, y no esté materialmente degradada como en los casos anteriores, se utilizan solamente mayúsculas, lo que genera una dificultad al momento de leer la información. En este aspecto, la señal no es legible.

Conclusión

Los problemas que deberán resolverse en la *señales orientativas* son los siguientes:

- Mejorar la *legibilidad* de la señal
- Lograr una mejor *visibilidad* de las mismas
- Reforzar la *imagen de marca*
- Mejorar el tratamiento gráfico de los recorridos

5.1.3.2 Señales Direccionales

Las señales direccionales están ubicadas en los puntos dilemáticos con el fin de que el usuario se maneje por el lugar de acuerdo a sus necesidades. Son instrumentos explícitos de navegación.

En este apartado también se observarán primero algunas características generales, para luego analizar sus componentes (presencia de la marca, uso del signo flecha, tipografía).



Señal direccional construída sobre madera

En este ejemplo se observa una señal direccional que marca el recorrido principal; la misma está construída en madera y pintada artesanalmente. La señal no contrasta cromáticamente con el entorno, lo que la hace poco visible generando un *costo perceptivo* para el usuario que debe agudizar su visión para encontrarla.



Uso del signo flecha

Aquí el signo flecha es confuso ya que está formado por varios elementos, y porque el ángulo de la cabeza está en ángulo obtuso. Esto hace que el signo a la distancia no sea inteligible, lo que genera un *costo intelectual* para el usuario.



Tipografía

En esta señal la lectura se ve dificultada por varios factores. En primer lugar, el uso de minúsculas sería más adecuado para señalética, debido a su rápida asimilación. También se puede observar que la señal fue escrita a mano, por ende no se empleó ninguna de las tipografías recomendadas para este tipo de señales; finalmente el bloque de texto se observa con una cierta inclinación, lo que entorpece su lectura. La señal genera un *costo intelectual*, ya que el usuario debe esforzarse para poder leer la información.

Señal direccional impresa sobre lona blanca

En primer lugar, puede observarse que no hay una grilla constructiva para la organización de la información, la misma se presenta confusa lo que hace que la señal sea inteligible para el usuario, generándole un *costo intelectual* para comprenderla. Es evidente en la señal también la falta de jerarquización de la información, ya que no se observa ningún criterio para distinguir las atracciones que tiene el lugar.



Presencia de la marca

En este caso puede observarse la identidad actual del Zoo impresa en sus tres colores corporativos. El tamaño empleado del logotipo no es el adecuado ya que se haya muy próximo al texto, lo que dificulta la lectura de la información.



Uso del signo flecha

Para esta señal se utilizó una de las huellas del isotipo como signo flecha, lo que genera una dificultad para el usuario para interpretarla como signo direccional. El signo en esta función no es inteligible, generando un *costo intelectual*.



Tipografía

Aunque en esta señal se emplearon letras minúsculas o de caja baja, la mayoría de la información está escrita con letras mayúsculas, y esto dificulta la legibilidad de la señal. El costo generado aquí es *intelectual*.

Señal direccional impresa sobre lona verde

En la imagen se observa la señal direccional del sistema señalético actual del Zoo. En este caso el color que predomina es el verde, y al igual que el mapa orientativo del mismo sistema esto representa un problema de visibilidad, ya que no hay contraste con el entorno y la señal no se despega del mismo. Esto implica un *costo perceptivo* para el usuario.



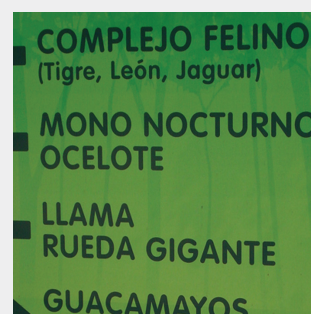
Presencia de la marca

En este caso puede observarse la identidad visual actual del Zoo, impresa en color verde.



Uso del signo flecha

La flecha en este caso parece ser la más adecuada, ya que forma un ángulo aproximado a 45°, el ideal para representar dirección en señalética. Aún así, al estar formada por un triángulo y un rectángulo y no poseer cortes, a la distancia se puede ver afectada su visibilidad.



Tipografía

Aquí también se emplean letras minúsculas y letras mayúsculas. Como se mencionó en los casos anteriores, las letras minúsculas se asimilan más rápidamente, siendo las adecuadas para uso señalético. El uso de mayúsculas afecta la legibilidad de la señal, implicando un *costo intelectual*.

Conclusión

Los problemas que deberán resolverse en las *señales direccionales* son:

- Jerarquizar* y organizar la información
- Mejorar la *visibilidad* de las señales
- Mejorar la *legibilidad* de las señales
- Reforzar la *imagen de marca*

5.1.3.3 Señales Identificativas

Las señales identificativas son instrumentos de designación. Generalmente son de carácter exclusivo o individual. En el caso del Zoo, hay una señal por cada habitáculo, y son las que se van a analizar en este apartado.

En este caso también primero se hará un análisis general de las mismas para luego analizar sus componentes por separado (presencia de la marca, tipografía e imagen).

El ejemplo muestra una de las señales identificativas que actualmente tiene el Zoo. Las señales están impresas sobre vinilo autoadhesivo, y están pegadas sobre una chapa. Las señales no tienen ningún acabado en su superficie lo que hace que al poco tiempo de ser colocadas deban ser cambiadas ya que se degradan rápidamente por los factores ambientales.

Todas las señales cuentan con la misma información (nombre del animal, distribución, hábitat, alimentación, ecología, situación, ubicación geográfica y curiosidades). En la parte inferior izquierda de la señal se observa que la ubicación geográfica de la especie es marcada con un rectángulo, esto a veces es confuso para el usuario ya que no queda claro qué zona es marcada precisamente, lo que genera un *costo intelectual* para el usuario.

CANGURO GRIS
(*Macropus fuliginosus*)

DISTRIBUCIÓN: Australia

HABITAT: pastizales abiertos y zonas áridas.

ALIMENTACION: Herbívoros.

ECOLOGÍA: Singular forma de desplazamiento (saltos) debido a sus potentes patas traseras y cola. Viven en grupos

SITUACIÓN: Estable

UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

CURIOSIDADES

La hembras presentan una bolsa o marsupio donde el feto que nace muy inmaduro (ciego, sin pelos, etc.) culmina su desarrollo.

ZOO CORDOBA



CIGUEÑA
(*Ciconia maguari*)

DISTRIBUCIÓN: desde el norte de Chubut, por toda la Argentina y en la región Guayano-brasilera de Sudamérica.

HABITAT: Llanuras cercanas al agua, esteros, lagunas y bañados.

ALIMENTACION: Se alimenta de pequeños vertebrados e insectos.

ECOLOGÍA: Anida en el suelo por lo general, la nidada es de 3 a 4 pichones de color negro.

SITUACIÓN: Estable.



Presencia de la marca

Todas las señales presentan la identidad visual actual del Zoo en la esquina inferior derecha del soporte. Como se observa en el ejemplo la marca se presenta en sus 3 colores corporativos.

Tipografía

Para la información de la señal se utilizó una tipografía de palo seco, en diferentes tamaños. En este caso se utilizó solo mayúsculas para los títulos y subtítulos y minúsculas para la información

Imagen

En las señales identificativas se utilizaron fotografías de los animales. El uso de las mismas puede tener algunos inconvenientes, como por ejemplo su disponibilidad en buena resolución para todos los animales. Por otro lado, mostrar al animal en su hábitat natural hace que la foto sea compleja visualmente y el mismo pierda presencia. En algunos casos la imagen es poco comprensible, lo que implica un *costo intelectual* para el usuario.

Conclusión

Los problemas que deberán resolverse en las *señales identificativas* son:

- Mejorar *tipográficamente* las señales
- Mejorar la *visibilidad* de las señales
- Simplificar* la imagen representativa de cada animal
- Reforzar la *imagen corporativa*

Problemas comunes

A continuación se enumeran algunos problemas que son comunes a todas las señales anteriormente analizadas



Emplazamiento de las señales

Uno de los problemas que se observa en el Zoo con respecto al emplazamiento de las señales, es que muchas veces estas aparecen de algún modo escondidas, ya sea tapadas por troncos o plantas en el caso del ejemplo, o a veces hasta obstruidas por otras señales; esto implica un esfuerzo adicional para el usuario, que debe buscar el

punto de vista óptimo para leer el mensaje, lo que genera un costo intelectual. La idea entonces, es que las señales estén ubicadas de manera tal que los usuarios no deban alterar su desplazamiento para leerlas.



En el caso de las señales identificativas también puede observarse el mismo problema en cuanto a la colocación de las señales. Aquí no sólo se observa la falta de criterio para su emplazamiento y el deterioro de las mismas, sino que también la falta de previsión haga que se realicen cosas como poner un tejido de alambre delante de la señal. Esto genera un esfuerzo adicional al usuario ya que de alguna manera debe descifrar la información de la señal. Esto implica un *costo perceptivo* para visualizar la señal, y un *costo intelectual* para leerla y comprender la información.

5.2 Etapa 2. Acopio de información

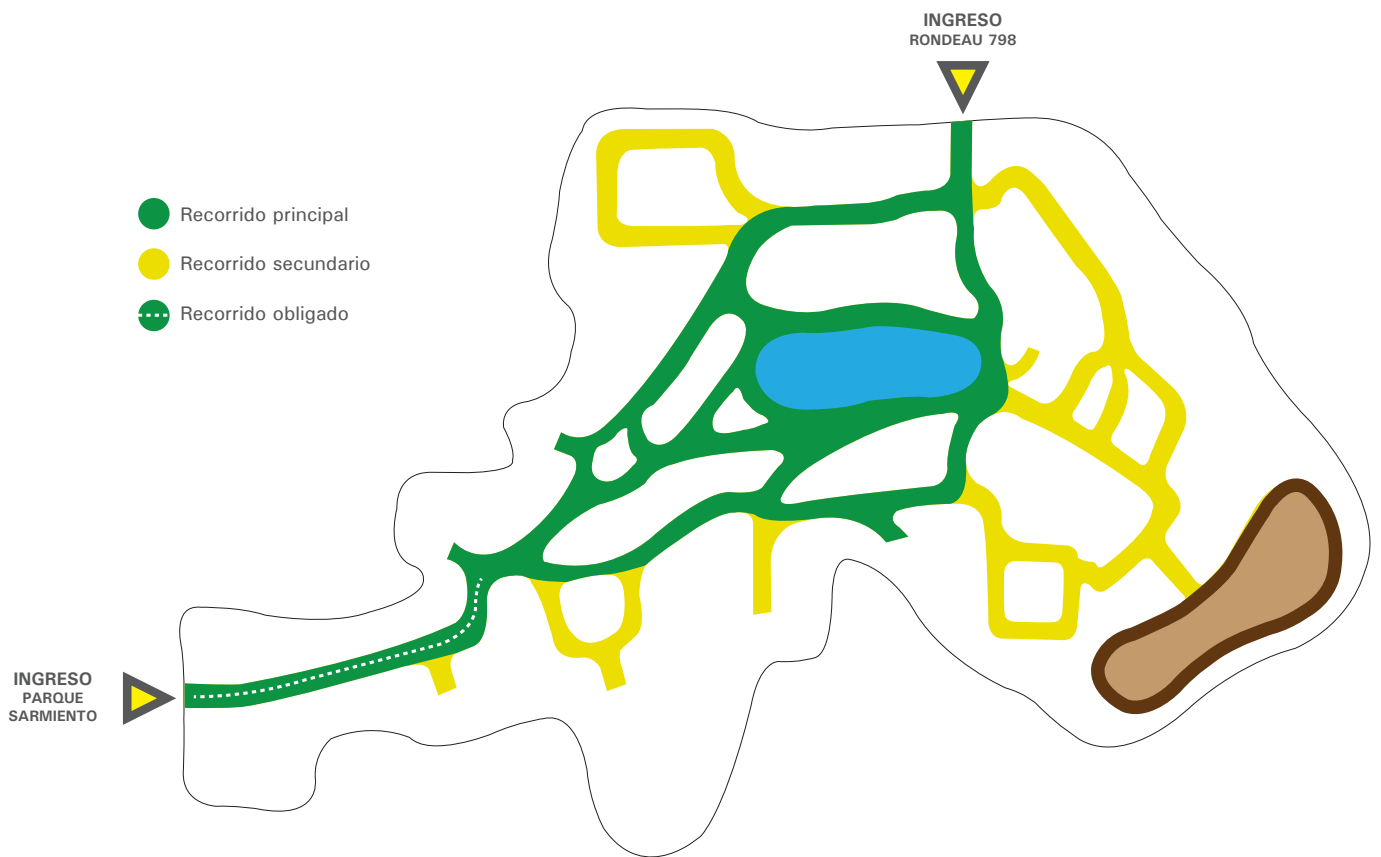
5.2.1 Entrevista (ver Anexo)

5.2.2 Plano y territorio

En este apartado se observará el plano del Jardín Zoológico. El mismo se creó a partir del mapa orientativo que tiene actualmente el Zoo, ya que no se pudo tener acceso al plano original del lugar.

En la primera imagen, se observan claramente diferenciados el recorrido principal del recorrido secundario o alternativo. (ver *pág. siguiente*)

El recorrido principal se relaciona generalmente con la actividad principal del lugar en cuestión; en este caso, tratándose de un lugar de grandes dimensiones y de una alta complejidad en la distribución de los caminos, se tomó como recorrido principal aquel que no implique desvíos importantes, por ejemplo tomar atajos, subir o bajar escaleras.



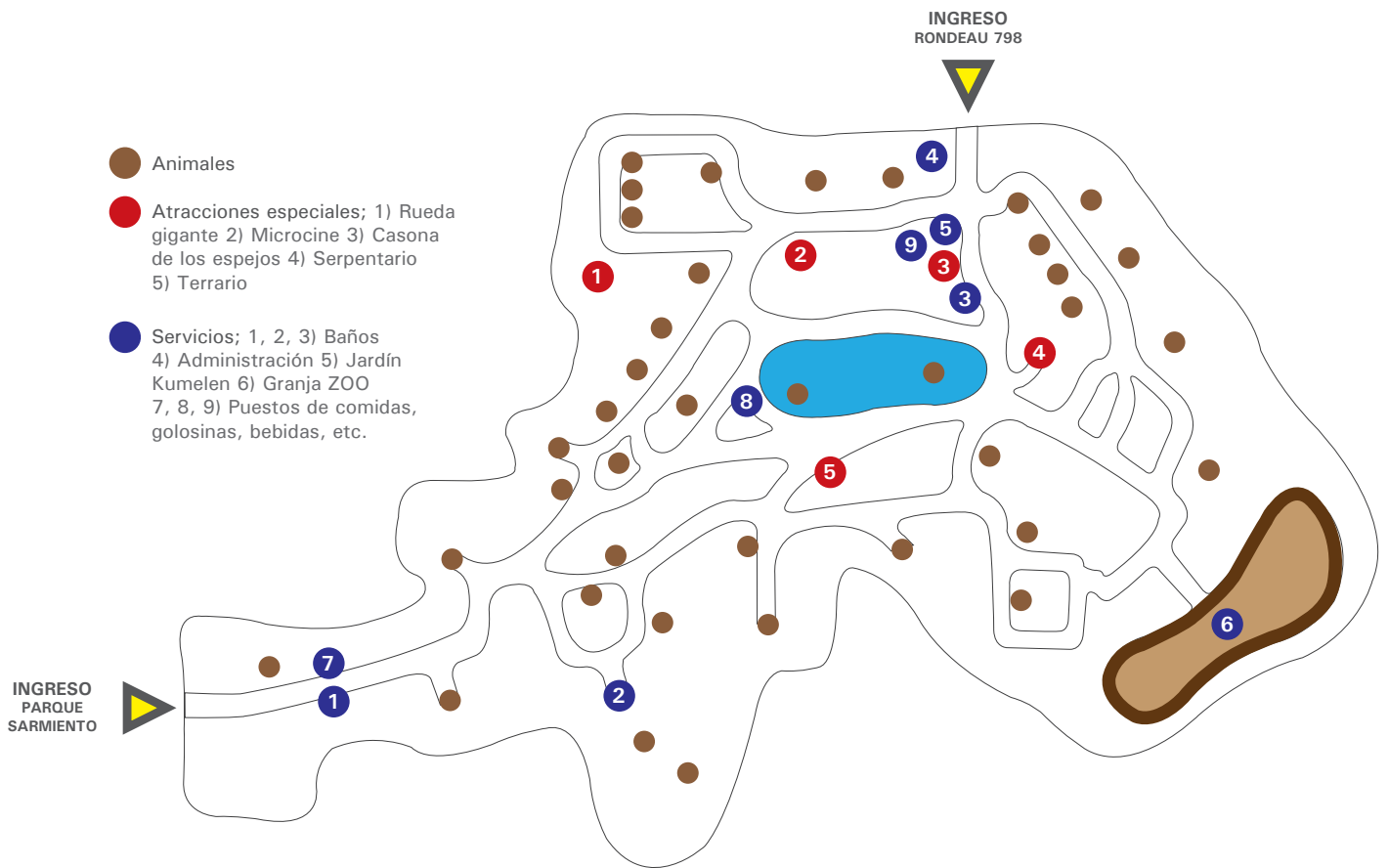
Por el contrario, los recorridos secundarios o alternativos, delimitan las zonas en las cuales los visitantes deben tomar esos desvíos, ya sea para observar alguna especie, o hacer uso de algunos de los servicios ofrecidos por el lugar.

Finalmente se tomó en cuenta un recorrido obligado, situado en la entrada al Jardín Zoológico por Parque Sarmiento. Los recorridos obligados son aquellos que indefectiblemente deben transitar los visitantes para seguir con su desplazamiento; hay que evitar la confusión de llamarlos obligatorios, para considerarlos inevitables.

En este caso se consideró solamente el ingreso

por parque Sarmiento, ya que si bien toda entrada a un lugar se podría considerar un recorrido obligado, en el ingreso por calle Rondeau, el recorrido rápidamente se trifurca, dando la posibilidad al visitante de optar por el camino que éste prefiera.

En el segundo plano no sólo se representan las atracciones especiales y los servicios que ofrece el Zoo, sino también la ubicación de los animales, aclarando que en algunos casos se trata de hábitaculos cerrados, y en otros de espacios abiertos. De esta manera se tiene una mejor noción visual de cómo están distribuidos los mencionados puntos. (ver pág. siguiente)



5.2.3 Palabras claves

Las palabras claves designan las diferentes unidades de información para el público.

El lenguaje utilizado para los diferentes servicios y atracciones que ofrece el Zoo, como así también para las diferentes especies que habitan en el lugar, no ofrece inconvenientes para su lectura y comprensión por parte del usuario.

Para la denominación de los animales se optó por el nombre común de los mismos, dejando de lado terminologías técnicas o científicas,

con el propósito de hablar en el mismo “idioma” que el público. Así, tenemos en las señales direccionales palabras como camello, canguros, leones, tigres, cebra, etc., que permiten una rápida identificación de las especies .

Para las atracciones especiales tenemos los siguientes términos:

- Rueda gigante
- Serpentario
- Terrario

- Casona de los espejos

- Pequeño mundo exótico

- Microcine

- Parque Botánico

- Habitáculos

- Circuito

Los servicios que ofrece el Zoo son:

- Granja ZOO

- Jardín Kumelen

- Baños

Otros términos que pueden leerse en los diferentes soportes son:

- Administración

- Hospital veterinario

5.2.4 Documentos fotográficos

En la página siguiente se muestran fotografías de los puntos más problemáticos para el público (situaciones dilemáticas), y luego sus correspondientes ubicaciones en el plano del lugar. Como ya se dijo, los puntos dilemáticos son aquellos en los que los usuarios deben optar entre diferentes alternativas de desplazamiento; un espacio ambiguo también puede generar algún tipo de inconveniente en la situación itinerante.



Pto. dilemático 1



Pto. dilemático 2



Pto. dilemático 3



Pto. dilemático 4



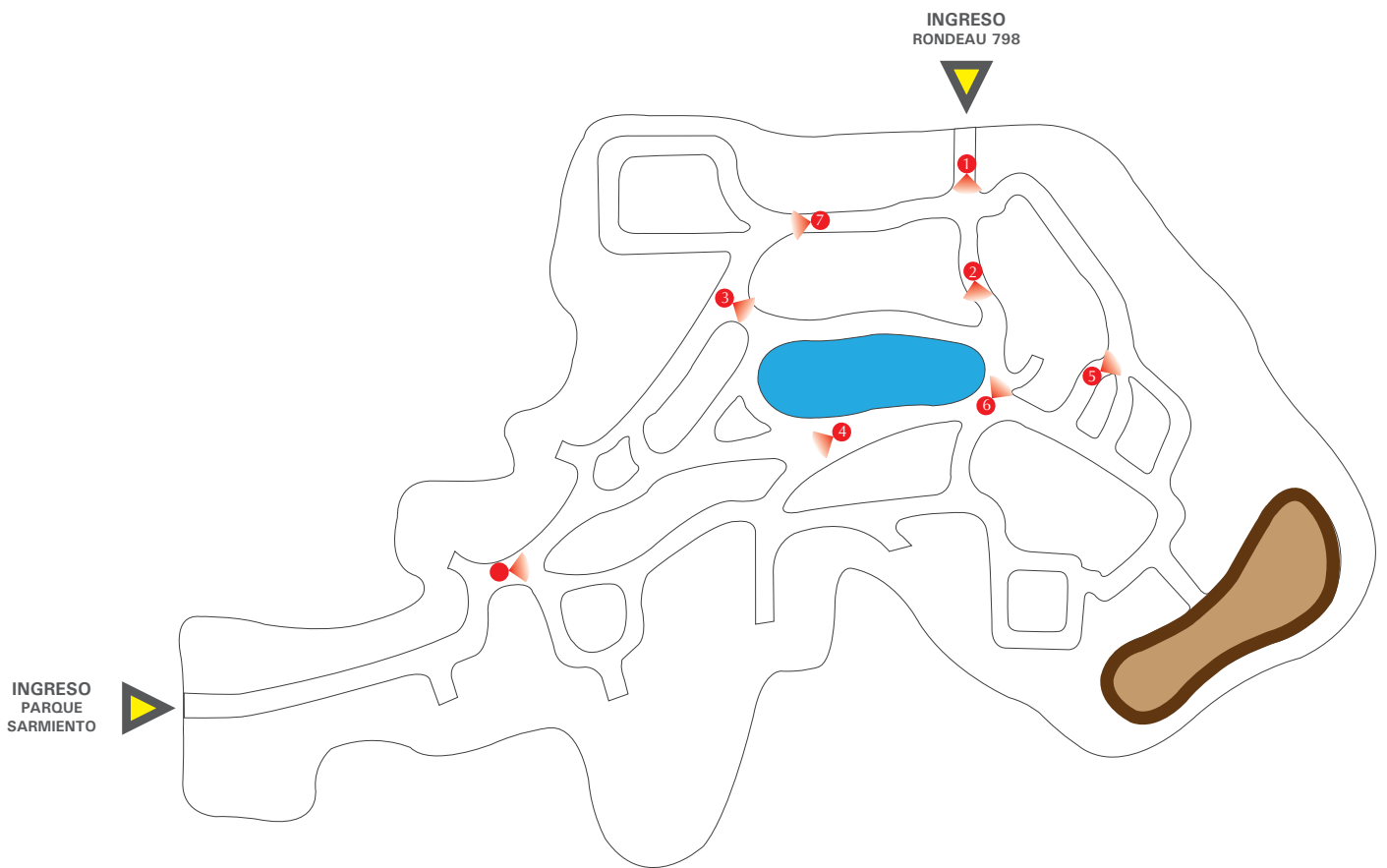
Pto. dilemático 5



Pto. dilemático 6



Pto. dilemático 7



5.2.5 Condicionantes arquitectónicos

El Jardín Zoológico se encuentra en un espacio de características irregulares, con una gran cantidad de desniveles, escaleras, atajos, puentes, etc., que hacen de este espacio un lugar complejo para recorrer.

Es importante tener en cuenta este aspecto para adaptar de la mejor manera posible el programa señalético; para ello se deberá tener en cuenta las posibilidades que ofrece el lugar para el emplazamiento de las señales creadas.

5.2.6 Condicionantes ambientales

El Jardín Zoológico se encuentra inmerso en un gran espacio natural, donde se conjugan los tonos marrones de la tierra con el verde de la amplia vegetación que el mismo posee.

El color ambiental que predomina es el verde, creándose en algunos espacios un interesante juego de luces y sombras proyectadas por los inmensos árboles del Jardín. *(ver pág. siguiente)*



Se observa el predominio del color verde en los 3 paisajes, y cómo los fuertes contrastes entre luces y sombras generan un aspecto visual muy atractivo para el público.

En espacios más abiertos, en cambio, el verde pierde fuerza, ya que se observan construcciones de material, como por ejemplos los baños, oficinas, o algunas de las atracciones especiales, como por ejemplo la casona de los espejos, construída también por bloques de madera, donde predomina un marrón intenso. Algunos habitáculos también están construídos de material, en donde se combinan el color verde y el blanco.

El suelo del lugar que delimita el recorrido principal está construído en algunos sectores por grandes mosaicos, otras de piedra, en donde el color gris es el que prevalece. (ver pág. siguiente)

Finalmente, es importante destacar que al ser un espacio abierto, éste se encuentra expuesto a factores climáticos, como el viento, la lluvia, el sol, los cuales condicionan la elección de los materiales con los cuáles deben ser construídas las señales.



5.2.7 Conclusión general

A modo de conclusión, y luego del extenso análisis de las señales que actualmente se pueden observar en el Zoo, es posible elaborar un listado de problemas por solucionar:

-La falta de un sistema coherente y unificado de señalética, por lo que no está presente el concepto de programa.

-Las señales existentes no refuerzan la imagen de marca.

-Las señales tienen serios problemas de visibilidad y legibilidad.

-El emplazamiento de las mismas no pertenece a un sistema normalizado.

-El tratamiento gráfico de los mapas orientativos no es el adecuado para la comprensión de los recorridos.

-En las señales direccionales no se observa una jerarquización de la información.

5.3 Etapa 3. Organización

5.3.1 Tipos de señales

Se trata de un lugar de grandes dimensiones, y posee una alta complejidad espacial, en lo que a caminos y recorridos se refiere. Este primer aspecto determina la necesidad de crear **señales orientativas**, que permitan al público ubicar y utilizar los diferentes atractivos que el Jardín Zoológico ofrece. Se trata de la creación de un mapa orientativo, que será estratégicamente colocado en los puntos en donde los usuarios aprovechen la información.

Como se mencionó anteriormente, estamos en presencia de un lugar complejo, un lugar que ofrece muchas alternativas de desplazamiento; esto deriva en la necesidad de crear señales que ofrezcan información clara e inmediata a los usuarios para moverse por el lugar con seguridad; en este caso se diseñarán **señales direccionales**, que indicarán hacia donde se encuentran los diferentes atractivos que ofrece el jardín zoológico, ya sea los habitáculos que

contienen las especies, los atractivos especiales, o los servicios.

También se diseñarán **señales identificativas**; las principales serán las que se encontrarán frente a cada habitáculo, y se diseñará una por cada especie que habite en el Zoo; de esta manera se cumple uno de los objetivos de la entidad, que es la de educar a sus usuarios. Estas señales tendrán la misma información que las señales actuales, pero se harán modificaciones en su aspecto visual.

Finalmente se diseñarán **señales ornamentales** que deberán reforzar la identidad del lugar; la idea es que estas señales también sean funcionales.

5.3.2 Estrategia

La estrategia consiste en generar un programa que resuelva los problemas itinerantes e informativos de los visitantes, para reducir el **costo generalizado** que provoca una información señalética ineficaz. Para ello se creará un sistema unificado y coherente donde las piezas deberán responder a criterios de *visibilidad, legibilidad e inteligibilidad*.

Será de gran importancia también resaltar la **imagen de marca** del lugar, para lo cuál el programa señalético deberá adaptarse en su totalidad a la identidad corporativa del lugar.

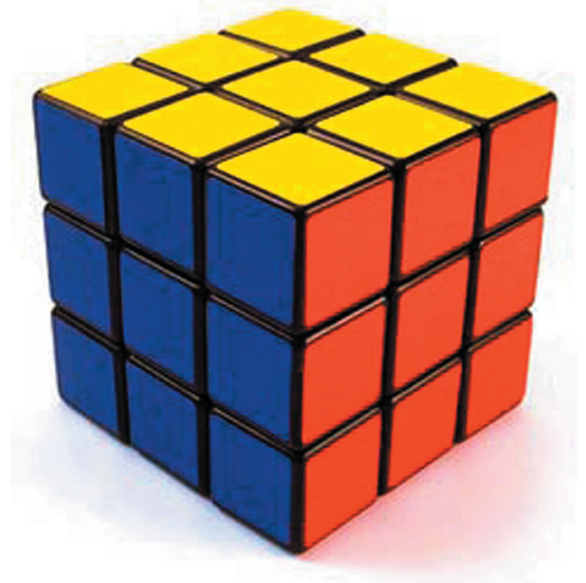


5.3.3 Conceptualización

La búsqueda del concepto que rijan el programa señalético surge de la estrategia anteriormente detallada, la idea de generar un programa que dote de un estilo propio al Jardín Zoológico, y que sea coherente con su actividad.

Se habla de un lugar de esparcimiento donde toda la familia asiste para pasar un momento agradable. En este sentido, se apeló al gusto que tienen los chicos por este lugar, y a su fascinación por los animales.

Si se parte del análisis que se hizo de la identidad visual actual del Zoo (ver pág. 80), se tomó en cuenta el bloque rectangular que el mismo delimita y su facilidad para adaptarlo a diferentes piezas y soportes. Se buscó una conexión con algo que a los chicos les guste, y algo que sea visualmente atractivo; luego de hacer un posible desglosamiento visual del isologotipo en partes iguales se observó cómo el mismo puede asociarse a un **cubo mágico**.



5.4 Etapa 4. Diseño Gráfico

5.4.1 Señales Direccionales

Para el Jardín Zoológico se diseñaron **señales direccionales** en forma de Totems, de un gran impacto visual. Para su diseño se tomó en cuenta un factor muy importante del lugar y es su gran dimensión y la cantidad de desplazamientos posibles que puede realizar el usuario dentro del mismo.

Por ese motivo se diseñaron señales **triangulares**, y señales de **doble cara**, que serán colocadas estratégicamente según la zona y la necesidad informativa que deban cubrir. De esta manera se aprovecha mejor cada señal ya que la información puede leerse en más de una cara, y el usuario no debe desviarse para informarse.

Se creó un **código cromático** que en primer lugar permite que la señal se depegue del entorno, ya que marca un contraste con el color ambiente del lugar. Con esto se buscó mejorar la señal en cuanto a su *visibilidad*, lo que resuelve el *costo perceptivo* por parte del usuario.





Panel marrón - Animales



Panel rojo - Atracciones especiales



Panel azul - Servicios

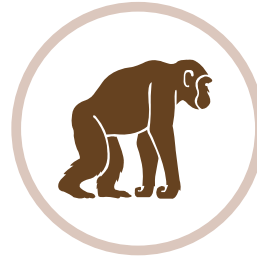


Color verde - Salida

Para este código cromático se tomaron 2 colores de la identidad visual del Zoo, el **marrón** y el **carmín** a los que se les modificó su tono, y el color **azul**.

La idea es representar la variedad de atractivos que tiene el lugar. Por eso se tomó el color marrón para representar a los animales, el color rojo para las atracciones especiales, y finalmente el color azul para los servicios. Para la salida se tomó el color verde, ya es que una combinación codificada internacionalmente y reconocida por el público.

El código cromático creado, y la división en diferentes paneles refuerzan la idea de la **jerarquización informacional**, dando más claridad al mensaje. De esta manera el usuario rápidamente asocia cada color con cada unidad informativa y la señal se hace más *inteligible*. lo que reduce el *costo intelectual*.



Pictogramas

Para representar a los animales se diseñaron pictogramas de morfología simple. De esta manera se pasa del lenguaje verbal al *icónico*, lo que implica una mayor velocidad de lectura al momento de comprender el mensaje.

Se hicieron muchas pruebas (*ver anexo*) para el diseño de estos pictogramas y finalmente se optó por representarlos con su figura completa y de perfil ya que de ese modo es posible observar todas las características morfológicas



de cada especie, lo que los hace más reconocibles entre sí. Con respecto al tamaño de cada animal representado no hay una relación proporcional entre los mismos, lo que se buscó en cada caso es ajustar cada forma al círculo que lo contiene.



Vista en detalle

Tipografía

Para las señales direccionales se eligió la familia tipográfica **Univers**, en su versión **bold o negrita**.

Joan Costa propone esta tipografía para uso señalético debido a su diseño limpio y proporcionado, con lo cual cumple los requisitos de la *visibilidad e inteligibilidad*. También se buscó mejorar la *legibilidad* de la señal, por eso se emplearon en mayor medida letras *minúsculas o de caja baja* ya que se asimilan más rápidamente que las mayúsculas. De esta manera la señal no genera un *costo intelectual* para el usuario. Solo se utilizaron mayúsculas para la **Rueda GIGANTE** en donde se buscó darle más expresividad a la palabra; en

el caso de la **Granja ZOO** estamos hablando de la marca, por lo tanto es válido el uso de mayúsculas en este caso según Joan Costa. Para el **Jardín KUMELEN** se tomó el mismo criterio. Finalmente la palabra **SALIDA** en mayúsculas responde a una codificación universal.

Imagen de marca

Para reforzar la imagen de marca del Zoo se ubicó la identidad visual en un panel individual ubicado en la parte superior de la señal. Se utilizó el logotipo en sus tres colores corporativos sobre un fondo claro que contrasta de manera que no genera dificultad para reconocer rápidamente la marca.



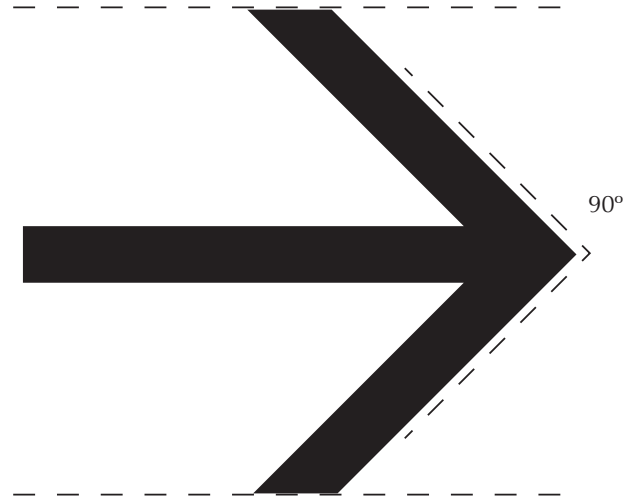
Vista en detalle

Flecha

Para las señales direccionales se utilizaron flechas que tienen su cabeza en **ángulo recto (90°)**. Este tipo de flecha es el más adecuado para uso señalético según **O. Aicher** y **M. Kramper** ya que a la distancia la misma se asemeja a un triángulo equilátero. Otro aspecto formal que se tuvo en cuenta es la relación entre las terminales de la cabeza de la flecha con el tronco de la misma. En este caso se consideró la propuesta de **Andreas Uebele**, quien considera a aquellas que son *paralelas* como la mejor opción. El resultado es un signo simple, de trazo regular que

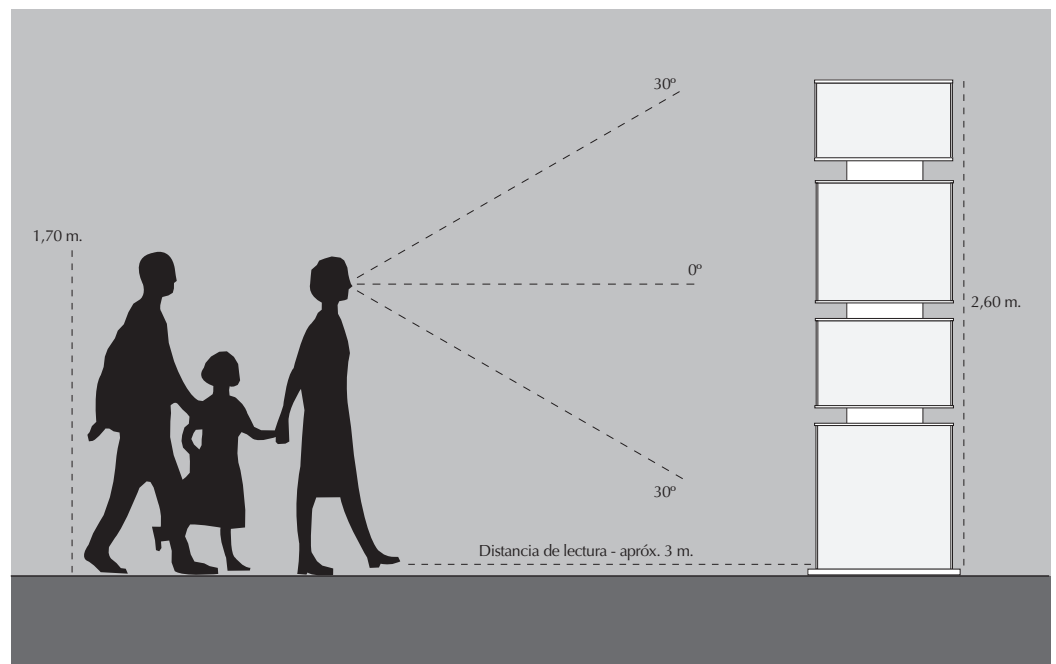


transmite de manera eficiente la idea de dirección. Finalmente, el signo es fácilmente *visible* a grandes distancias, y no genera un *costo perceptivo* al usuario.

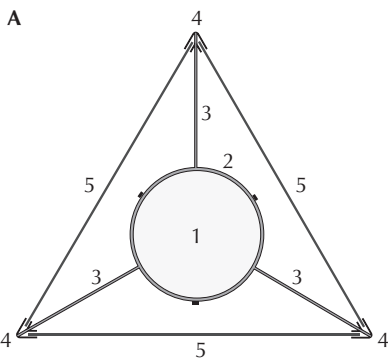
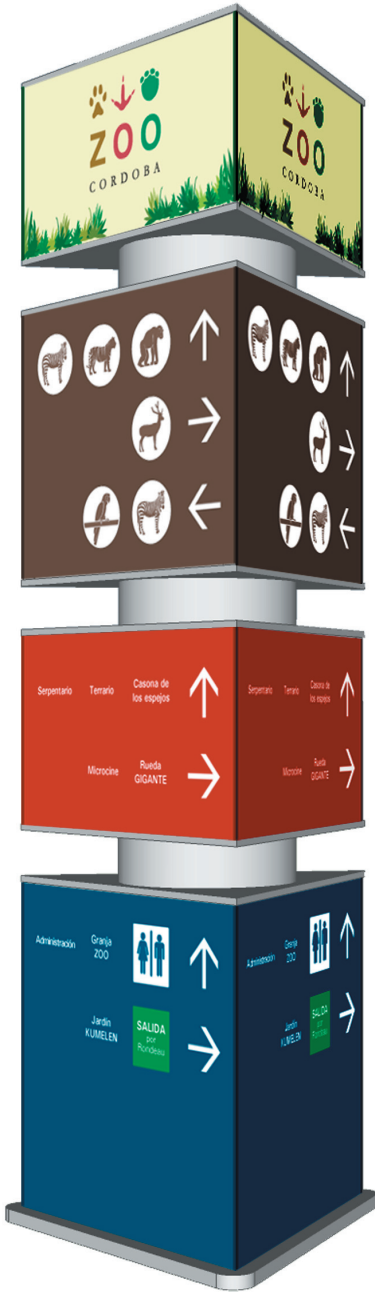


Relación ergonómica

Para determinar el tamaño de la señal y sus componentes (*ver manual de uso*) se tomaron en cuenta algunos aspectos. *Primero*, que la señal debe ser leída sin problema a grandes distancias; el usuario debe ser capaz de no interrumpir o modificar su desplazamiento para acceder a la información. En *segundo* lugar, se tomaron en cuenta los datos proporcionados por **J. Panero** y **M. Zelnik**, con respecto a la amplitud del movimiento de la cabeza hacia arriba y hacia abajo, siendo los **30°** un ángulo cómodo en ambas direcciones. Con estos datos se realizaron pruebas de *legibilidad* donde se determinó que 3 m. apróx. es una distancia óptima de lectura.

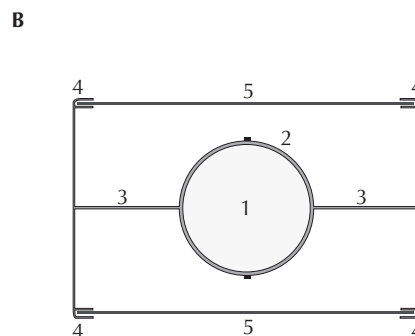
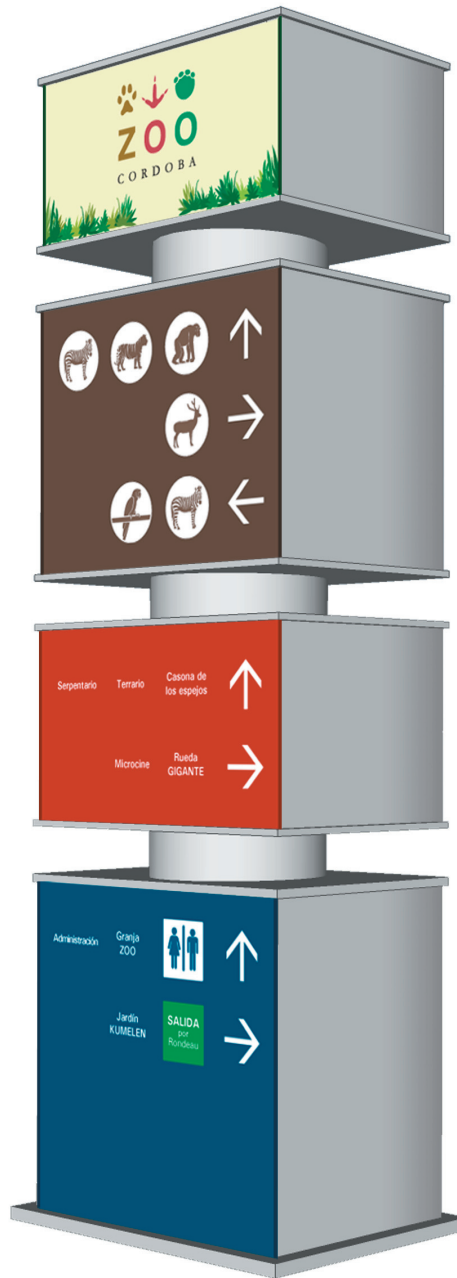


Señal triangular



vista en planta

Señal de 2 caras



vista en planta

Estructura y materiales

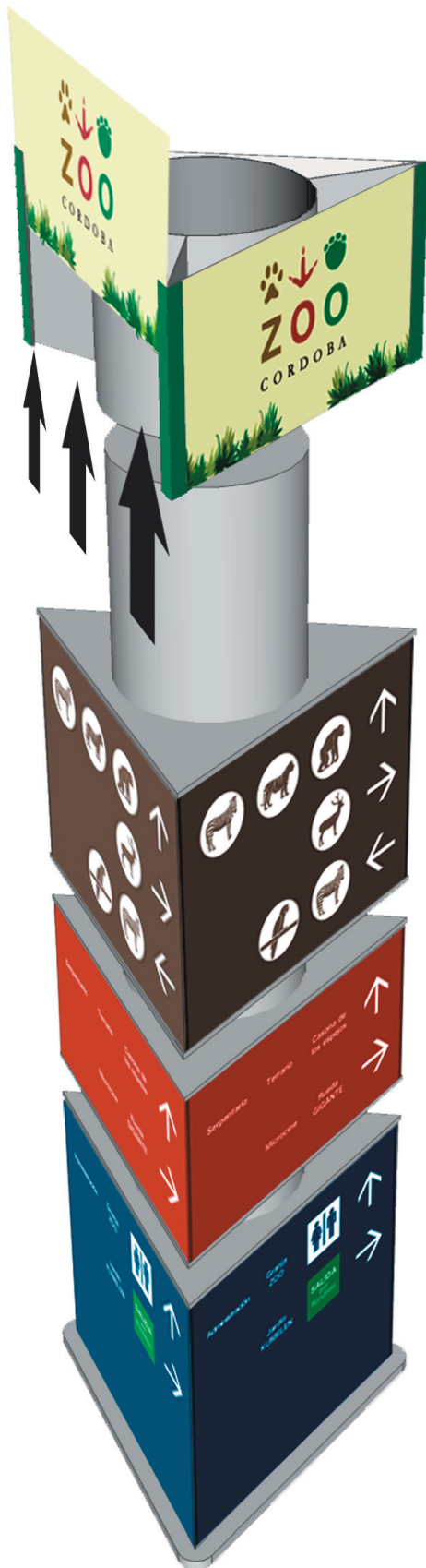
Las señales direccionales *triangulares* y de *dos caras* constan de un **caño estructural** de **acero** pintado sobre base de **antióxido al cromato de zinc**, lo que le confiere una gruesa capa que lo protege de la *corrosión*.

El caño, de **40 cm** de *diámetro*, va empotrado al suelo en base de **planchuela de acero** de **3 cm** de *espesor* sujeta con pernos.

Las estructuras triangulares y rectangulares que contienen los paneles informativos están construidas con chapas de **acero inoxidable decapado** de **2 mm** de *espesor*. Este material es *más económico* que el acero inoxidable normal, más fácil de trabajar y es generalmente utilizado cuando el aspecto exterior no es primordial.

Para las *tapas* que dan cierre a estas estructuras por la parte *superior e inferior* se utilizaron **planchas de acero** de **1,5 cm** de *espesor*.

En las imágenes **A** y **B** de la izquierda se puede apreciar la **estructura interna** de la señal *triangular* y la *de 2 caras*. El **caño estructural** (1) está envuelto por una **banda de acero** (2) al que están soldadas las **abrazaderas** (3) que contienen los **perfiles** en sus extremos (4). Dentro de estos perfiles se colocan los **paneles informativos** (5).



Cambio de panel

Para *cambiar* un panel informativo sólo se debe *retirar la tapa superior* de la estructura y *removerlo* de los perfiles como indica la imagen. En el ejemplo se muestra la estructura de los paneles de la identidad corporativa sin las tapas para comprender mejor el procedimiento. En caso de que se necesite cambiar uno o más paneles de las estructuras correspondientes a los *pictogramas (color marrón)*, *atracciones especiales (color rojo)* o *servicios (color azul)*, primero se debe retirar la ó las estructuras que estén por encima de la que se necesite cambiar, para poder remover fácilmente el panel necesario. Una vez hecho el cambio sólo será necesario volver a colocar las estructuras correspondientes. De esta manera el *mantenimiento* de las señales direccionales supone un ahorro en *costos y tiempos*.

Impresión

Todos los paneles informativos serán impresos en **vinilos autoadhesivos** y se les aplicará un **plastificado** que los protegerá de los *factores ambientales* que puedan degradarlos.

CHIMPANCE

(Pan troglodytes)

Distribución: Centro y este de África.

Hábitat: Bosques y selvas.

Alimentación: Omnívoro.

Ecología: El dedo pulgar de los pies es tan oponible como el de las manos, permitiéndole sujetarse a las ramas de los árboles.

CURIOSIDADES: Son los únicos animales en que las relaciones madre-hijo perduran durante toda la vida.

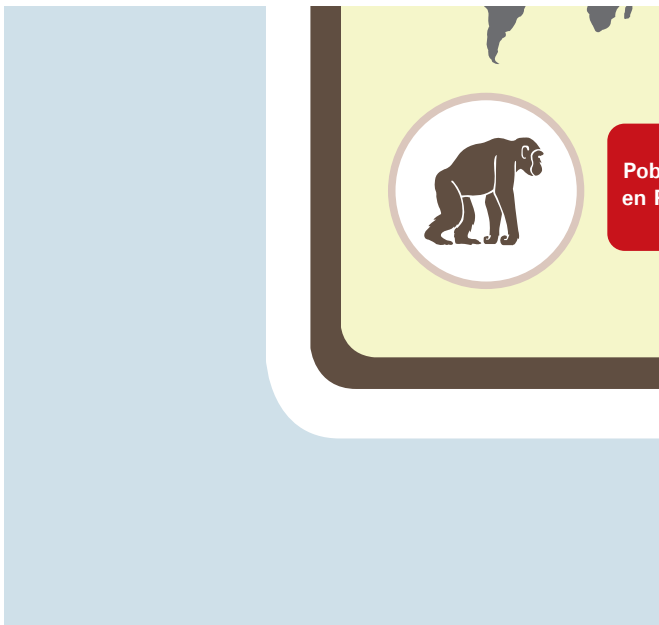
ZOO CORDOBA

5.4.2 Señales Identificativas

Para los habitáculos se diseñaron **señales identificativas** simples y a la vez de un fuerte impacto visual; La forma cuadrada con puntas redondeadas del soporte viene de la idea del *cubo mágico* que hemos mencionado como vector conceptual.

Con respecto a la información de las señales, se mantuvieron los datos de las piezas actuales del Zoo, a excepción de la “situación de la pobla-

ción”. Para este punto se generó una especie de clasificación en donde se utilizó un código cromático para para 3 estados diferentes; el amarillo para “población estable”, el naranja para “población amenazada”, y finalmente el rojo para “población en peligro”. De esta manera el mensaje es más claro y más preciso, aprovechando la simbología de estos 3 colores que a su vez son representados en el mapa que determina la ubicación geográfica que ocupa cada especie.



Vista en detalle

Pictogramas

En las señales identificativas se incorporaron también los pictogramas; están ubicados en la esquina inferior izquierda y sirven para una rápida identificación de la especie debido a que son los mismos que se emplearon en las señales direccionales.



Vista en detalle

Tipografía

Para las señales identificativas se utilizaron 2 familias tipográficas.

Para el nombre común de la especie, y para el nombre científico de la misma se utilizó la tipografía **Univers** en su versión **bold o negrita**; para darle importancia y jerarquía visual se utilizó en el primer caso *mayúsculas* o letras de *caja alta*, mientras que para el nombre científico se emplearon letras *minúsculas* o de *caja baja*.

Para la información acerca de la *distribución*, *hábitat* y *ecología*, se utilizó la familia tipográfica **Times New Roman** en su versión redonda o roman; se buscó mejorar la señal en cuanto a su *legibilidad* utilizando esta tipografía ya que es adecuada para uso señalético según **Mitzi Sims**.

El uso de *minúsculas* en todo el texto también supone una mejora en cuanto a la legibilidad ya que se asimilan más rápidamente que las letras *mayúsculas*.

Para las *curiosidades* se utilizó también la tipografía Times New Roman, pero en su versión bold o negrita; este cambio en su valor y color en relación al resto del texto distinguen esta parte de la información.

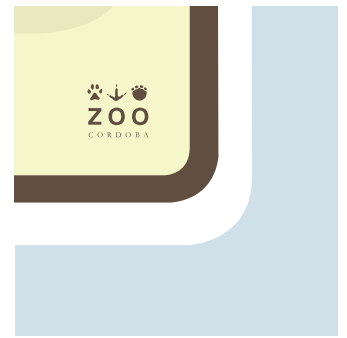


Ubicación geográfica

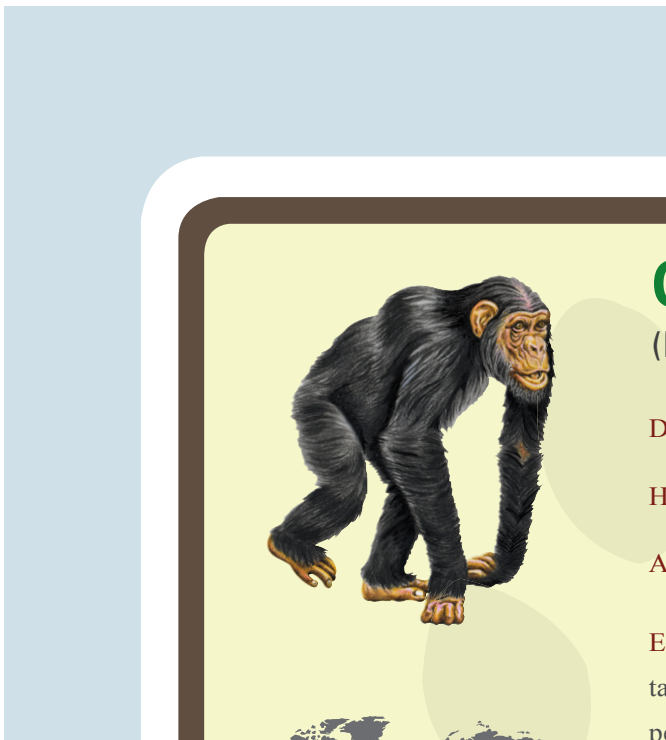
Para la ubicación geográfica de cada especie en el mapa, se marcó la zona con una mancha que delimita exactamente cada país y región habitado. Así se deja de lado el rectángulo poco preciso utilizado actualmente, haciendo más *inteligible* la información y reduciendo el *costo intelectual* al usuario.

Imagen de marca

Para resaltar la imagen de marca, se optó por tomar los 3 colores corporativos y emplearlos modificando su tonalidad. Así tenemos el **marrón** para el borde de la señal, el **verde** para el nombre del animal y para el fondo, y finalmente el color **carmin** para los subtítulos. También se colocó la identidad visual en todas las señales, en la esquina inferior derecha, en color marrón.



Vista en detalle



Vista en detalle

Imagen

En este caso lo que se buscó fue evitar las fotografías que muestran al animal en su entorno, ya que como dijimos en el análisis (ver pág. 78) las mismas a veces son muy complejas visualmente y generan confusión; para resolver este problema, en un primer intento se utilizaron fotografías en las que sólo se mostraba al animal "recortado" del entorno (ver anexo). Luego de algunas pruebas se llegó a la conclusión de que no era la mejor solución ya que había un gran inconveniente en conseguir fotos de buena calidad (resolución) para todos

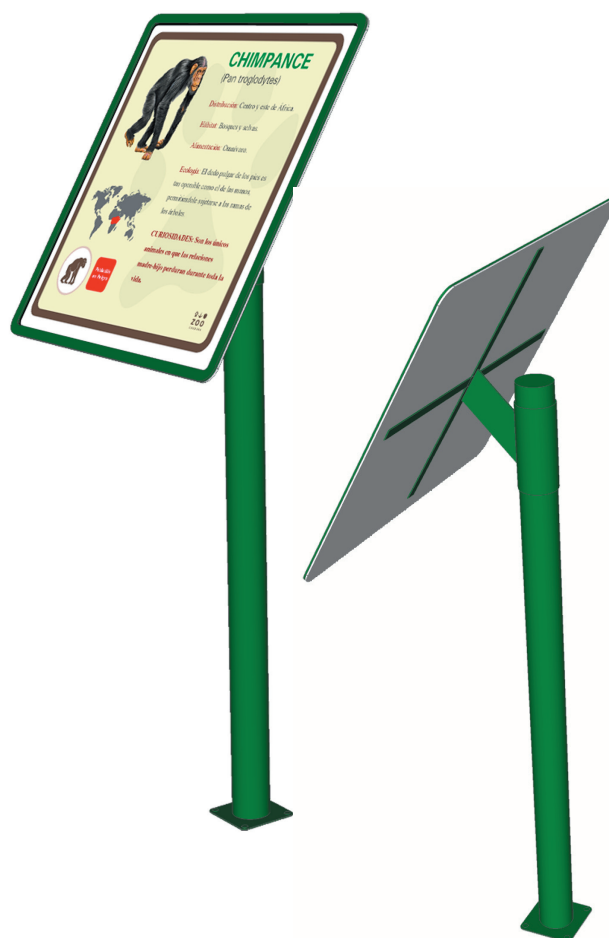
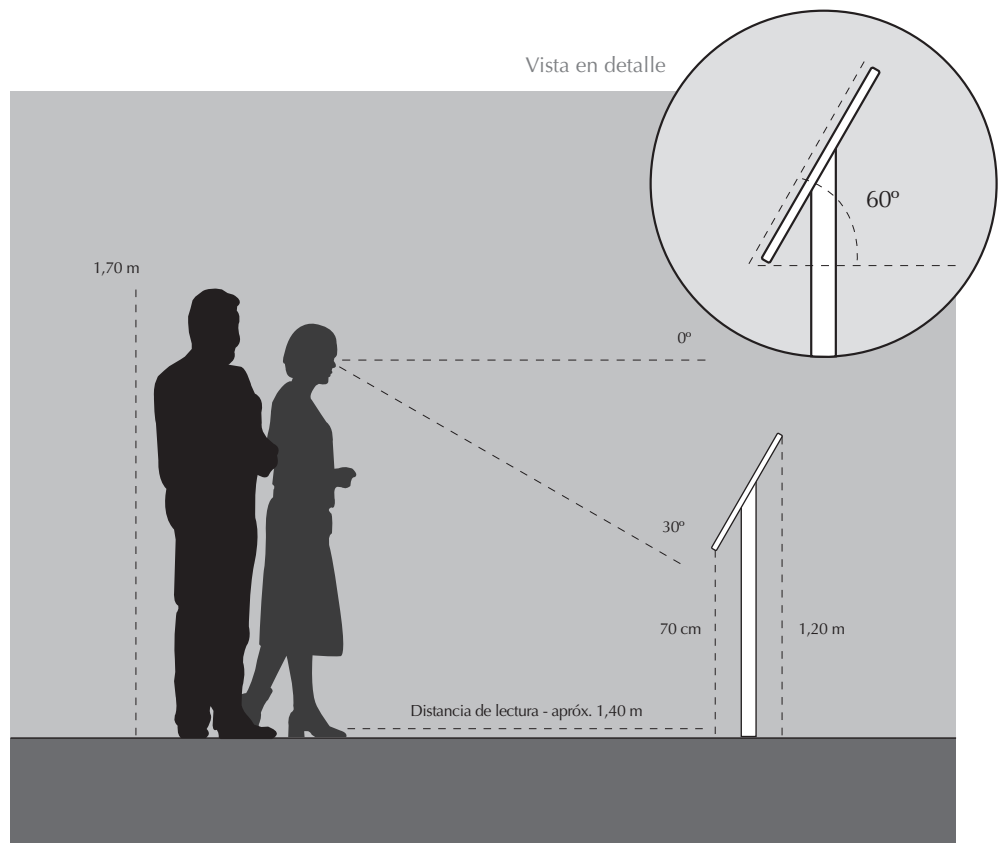
los animales.

Finalmente, se dejó de lado las fotografías para representarlos mediante *dibujos* donde los colores se realzan para lograr un interesante contraste con el fondo de la señal. De esta manera la imagen es más *simple* e *inteligible*, ya que el usuario no debe hacer un esfuerzo adicional para distinguir al animal del entorno. También se solucionó el problema de la disponibilidad de buenas fotografías en cuanto a su resolución y se dispone así de un sistema normalizado en cuanto a la representación de todas las especies.

Ilustraciones propias del diseñador.

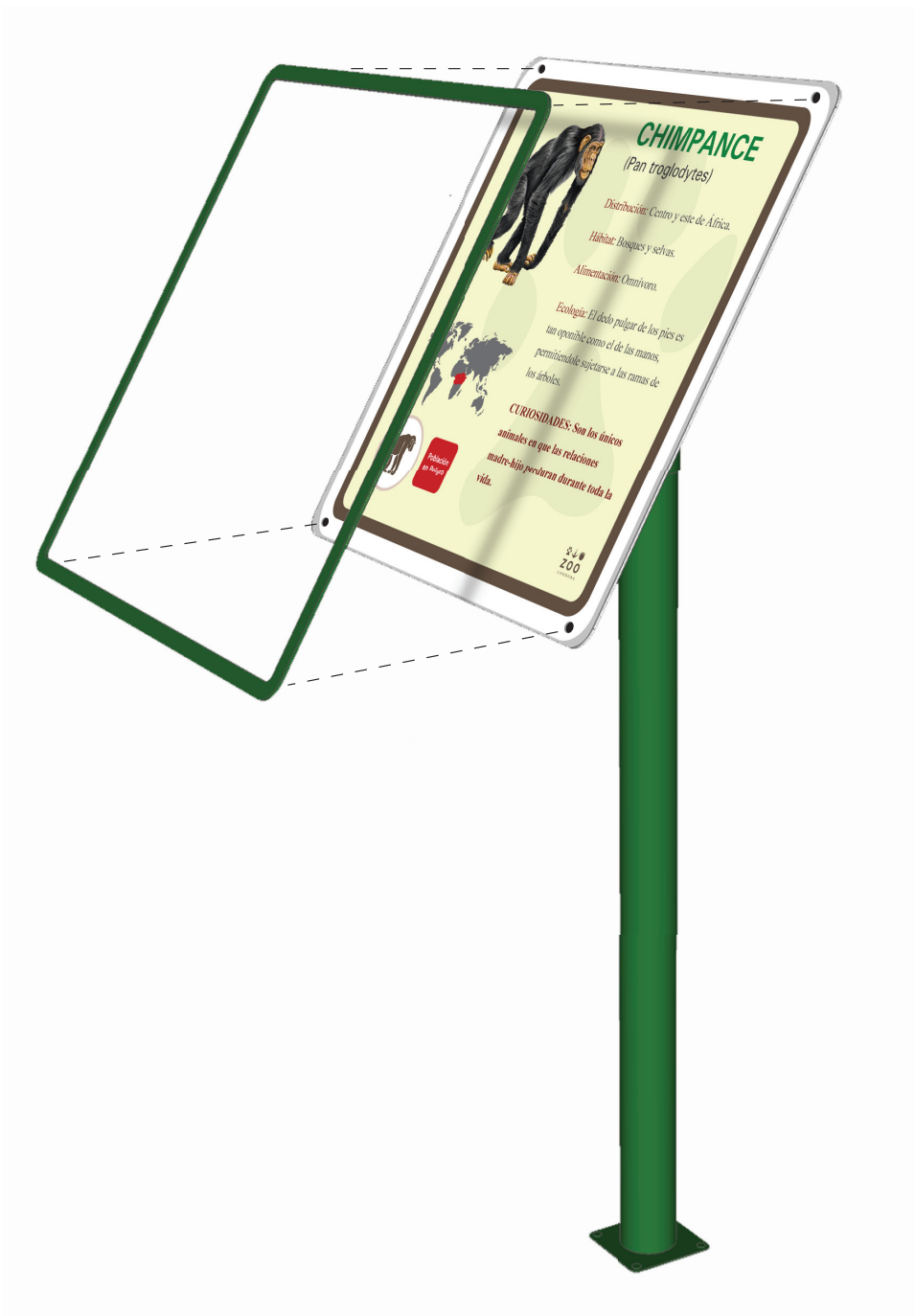
Relación ergonómica

Para determinar el tamaño de la señal y sus componentes (ver manual de uso) se tomaron en cuenta algunos aspectos. A diferencia de las señales direccionales, las *señales identificativas* son leídas desde una distancia menor debido a que son colocadas al frente de cada habitáculo, donde el usuario se detiene a observar los animales. Este factor se tuvo en cuenta para la altura de las señales, ya que las mismas no deben obstruir nunca la visual del usuario si quiere observar al animal. También se tomaron en cuenta los datos proporcionados por **J. Panero y M. Zelnik**, con respecto a la amplitud del movimiento de la cabeza hacia abajo, siendo los 30° un ángulo cómodo en esa dirección. Finalmente se observó que dándole un cierto ángulo a la señal (60°), ésta podría ser leída más fácilmente desde varias distancias a que si se la colocaba perpendicularmente al suelo. Con estos datos se realizaron pruebas de legibilidad donde se determinó que 1,40 m. apróx. es una distancia óptima de lectura.



Estructura y materiales

Las señales identificativas serán colocadas en una especie de **atril** que consta de un **caño estructural** de **acero** pintado sobre base de **antióxido al cromato de zinc**. El caño, de **6 cm** de **diámetro**, va **empotrado al suelo** con **4 pernos**. En su **extremo superior** se proyecta un brazo que contiene la señal en 60° . El **soporte** de la señal identificativa consta de una **plancha de acero inoxidable decapado** de **2 mm** de **espesor** que está **soldada** a una **cruz** que a su vez está **soldada** al brazo anteriormente mencionado. La parte anterior de la señal tiene un **bastidor de acero** de **6 mm** de **diámetro**, que **sujeta** al soporte con **4 tornillos** sostiene el panel dejando visible la información.



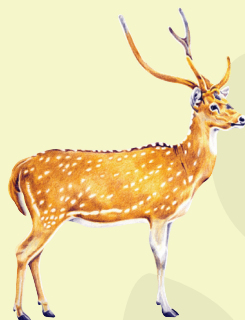
Cambio de panel

Al momento de *actualizar o modificar* la información de la señal identificativa se debe retirar el *bastidor* que sostiene el *panel*, tal como muestra la imagen.

Una vez reemplazado el panel sólo hay que volver a colocar el bastidor con sus 4 tornillos. De esta manera se *ahorra tiempo y costos* ya que la estructura se mantiene estable modificándose solamente la información.

Impresión

Las señales identificativas serán impresas sobre **vinilos autoadhesivos** (que serán adheridos a una chapa de acero inoxidable decapado de 2 mm de espesor), y se les aplicará un **plastificado** que actúa como *protección* contra los *factores ambientales*.



CIERVO AXIS

(Axis axis)

Distribución: Originario de la India.

Hábitat: Sabanas y pastizales.

Alimentación: Herbívoro.

Ecología: Forman rebaños. Una cría por vez. Se los cría para cotos de caza. En su lugar de origen, las poblaciones silvestres sufren el cambio del ambiente.



Población Amenazada

CURIOSIDADES: Los machos presentan cuernos estacionales.



CEBRA de champan

(Equus Burchelli)

Distribución: Desde Etiopía hasta Sudáfrica.

Hábitat: Sabanas y pastizales.

Alimentación: Herbívoro (pastos y ramas de los árboles).

Ecología: Viven en grandes grupos, agrupándose cerca de lagunas para pastorear.



Población en Peligro

CURIOSIDADES: No hay ningún individuo con manchas iguales, así una cría diferencia a su madre en las grandes manadas.





GUACAMAYO ROJO

(Ara chloroptera)

Distribución: Desde México hasta el norte de Argentina (Formosa).

Hábitat: Selvas y bosques.

Alimentación: Frutas, nueces, semillas y frutos de palma.

Ecología: De un color rojo intenso, se diferencia del guacamayo rosado, por presentar en sus plumas cobertoras alares coloración verde.



Población en Peligro

CURIOSIDADES: Es el guacamayo más grande de Argentina

ZOO
CORDOBA



TIGRE

(Panthera tigris)

Distribución: Siete subespecies que se distribuyen por Asia.

Hábitat: Selvas.

Alimentación: Carnívoro.

Ecología: De noche recorren las selvas en busca de presas. Solitarios. Excelentes nadadores.



Población en Peligro

CURIOSIDADES: Se trata del felino de mayor tamaño en el mundo.

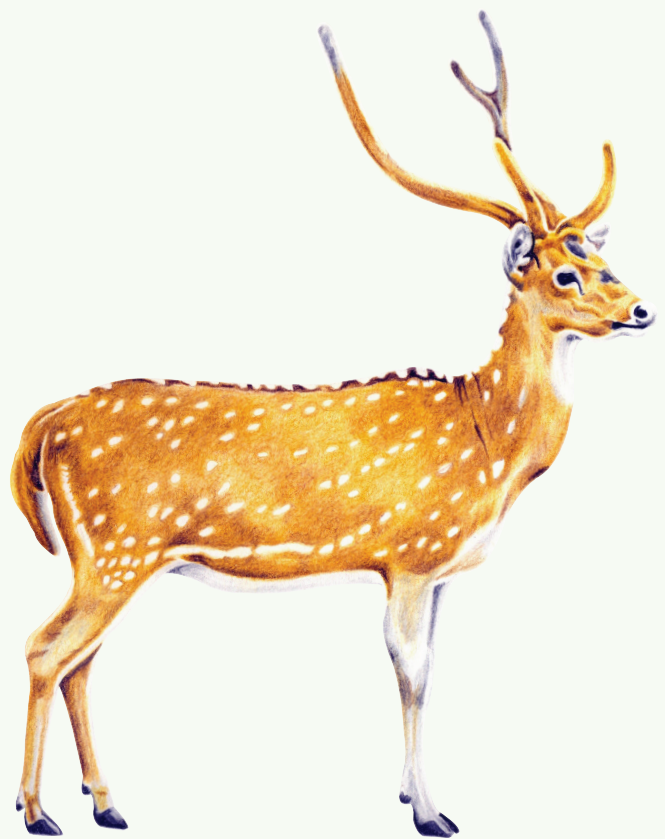
ZOO
CORDOBA

5.4.2.1 Dibujos

En este apartado se muestran los dibujos que se utilizaron en las señales identificativas diseñadas para el Zoo. Es importante aclarar que la relación proporcional de tamaño entre los dibujos no corresponde a la relación de tamaño que tienen en la realidad.



Chimpance



Ciervo Axis



Cebra de champan



Guacamayo rojo



Tigre

5.4.3 Señales Orientativas

Con la finalidad de hacer más *inteligible* el espacio para el público, y que el mismo pueda identificar y utilizar los diferentes atractivos y servicios que ofrece el Jardín Zoológico, se creó un **mapa orientativo** que será estratégicamente colocado en diferentes puntos del lugar. El mapa orientativo muestra al visitante la totalidad del Zoo, y puntualiza en qué lugar del mismo se encuentra el usuario al momento de observarlo.

Debido a que el mapa orientativo muestra en su totalidad al Jardín Zoológico, el color que predomina es el **color verde**. Sin embargo, se utilizaron varias tonalidades del mismo, que generan un contraste suficiente para que la señal se despegue del entorno, favoreciendo su *visibilidad*, y reduciendo el *costo perceptivo* por parte del usuario.

En la pág. siguiente puede observarse el mapa orientativo completo diseñado para el Jardín Zoológico; el mismo servirá de guía para el análisis posterior.

Pictogramas

En el mapa orientativo se emplearon los pictogramas que observamos anteriormente en las señales direccionales e identificativas.

Los mismos fueron utilizados precisamente en el mapa, donde puede apreciarse la ubicación de cada especie dentro del Jardín Zoológico. También fueron colocados en la parte de *referencias* junto al nombre del animal que representan. Esto es de gran ayuda para el usuario, ya que muchas veces el mismo aún reconociendo la figura del pictograma no puede enunciar el nombre correcto de la especie.

Tipografía

Para esta señal se utilizó la familia tipográfica **Univers**, en su versión **bold o negrita**, y en su versión **medium**.

Para el texto de las referencias se utilizaron letras *minúsculas o de caja baja* con el fin de mejorar la *legibilidad* de la señal, ya que se asimilan más rápidamente que las letras mayúsculas.

Para el texto de las *atracciones especiales* y *los servicios* se mantuvo el criterio adoptado en las señales direccionales con respecto al uso de minúsculas y mayúsculas. (ver pág. 106)

Imagen de marca

Con el fin de reforzar la imagen de marca se incorporó la identidad visual en sus tres colores corporativos, en la esquina superior izquierda de la señal.

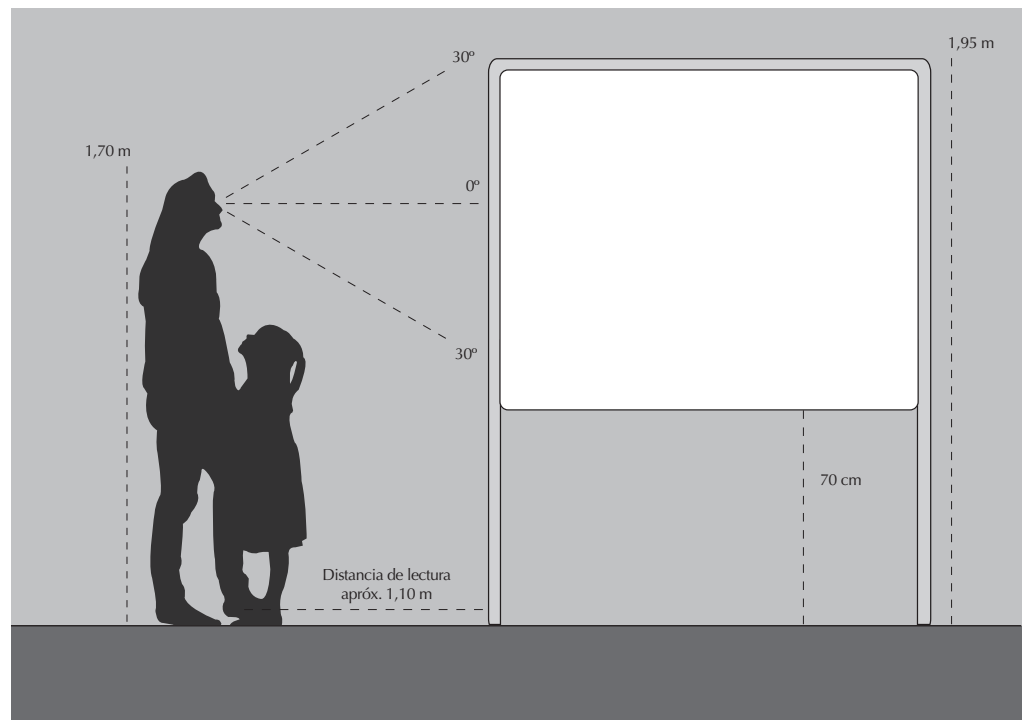
Al igual que en las señales identificativas, también se utilizó el color marrón para el borde del mapa, y el color verde para el fondo.

Representación de los recorridos

En este caso lo que se hizo fue representar los recorridos de una manera *más figurativa*, evitando el exceso de esquematización que observamos en el mapa actual del Zoo. De este modo se dejó de lado la línea punteada y se diseñó un trazado más grueso y continuo que representa más fielmente la idea de un camino transitable. Para mejorar también su *visibilidad* se utilizó el color blanco para el recorrido, de esta manera se logró un buen contraste con el mapa, en donde predominan diferentes tonos de verde.

Relación ergonómica

Para el tamaño de la señal y sus componentes (ver *manual de uso*) se tuvo en cuenta que el mapa muestra el Zoo en su totalidad, por ende debe ser una señal de grandes dimensiones. Al igual que las señales identificativas, el mapa orientativo debe ser observado a distancias cortas. También se tuvieron en cuenta los datos proporcionados por **J. Panero** y **M. Zelnik**, con respecto a la amplitud del movimiento de la cabeza hacia arriba y hacia abajo, siendo los **30°** un ángulo cómodo en ambas direcciones. Con estos datos se realizaron pruebas de *legibilidad* donde se determinó que 1,10 m. apróx. es una distancia óptima de lectura.





Estructura y materiales

Las señales orientativas constan de un **caño estructural de acero moldeado**, pintado sobre base de **antióxido al cromato de zinc**.

La estructura de caño va **empotrada** al suelo con **4 pernos** en cada extremo.

En la parte interna de la estructura van soldadas **4 pestañas** (2 por lado) en las que se sujeta el soporte de la señal con **2 tornillos** por cada pestaña.

Para el *soporte* de la señal se utilizará una chapa de **acero inoxidable decapado** de **2 mm** de *espesor*.

Cambio de panel

Al momento de **actualizar** o **modificar** la información se deberá retirar la chapa que actúa de soporte de la señal sacando los tornillos de las pestañas ubicadas en la estructura de caño.

Impresión

El mapa orientativo se imprimirá sobre un **vinilo autoadhesivo** y se le aplicará al igual que las demás señales, un **plastificado** para proteger la superficie de los *factores ambientales*.



5.4.4 Señales Ornamentales

Lo que se buscó en este caso fue crear señales ornamentales que no sólo cumplan con el requisito de adornar o embellecer el espacio intervenido, sino que también sean **funcionales**.

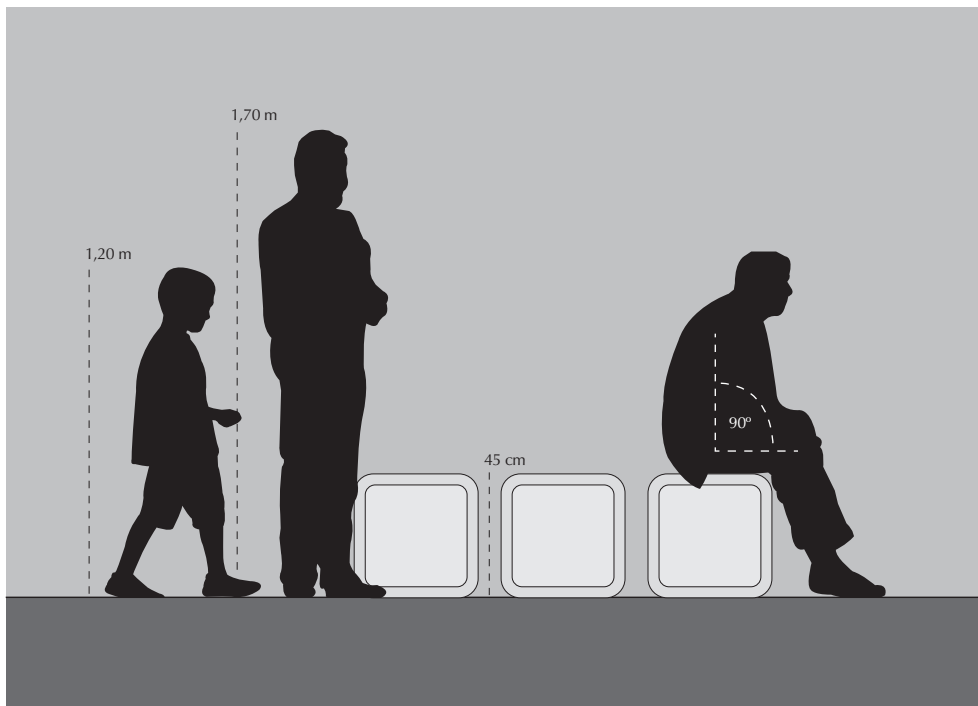
Para el diseño de estas señales se tuvo en cuenta que el Jardín Zoológico es un espacio de grandes dimensiones al que no sólo concurren niños y jóvenes, sino también adultos y personas de edad avanzada.

La idea fue generar “**zonas de descanso**”, y para ello se diseñaron *asientos en forma de cubos*, que mantienen la idea del cubo mágico mencionado anteriormente. Estos asientos serán colocados por todo el Zoo en grupos de

3 unidades por “zona de descanso”. Como su nombre lo indica se trata de darle al usuario un espacio donde pueda *interrumpir momentáneamente* su camino para tomar un *descanso o simplemente relajarse*.

En el diseño de estas señales también se buscó reforzar la **imagen de marca** del lugar. Para ello se colocó la **identidad visual actual del Zoo** sobre 2 caras de los asientos.

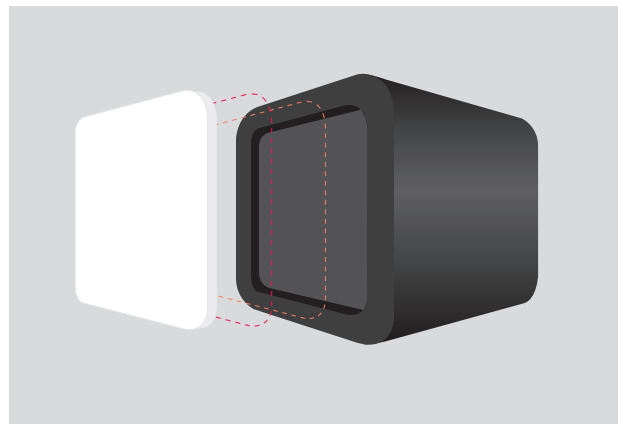
Los asientos se colocarán de **manera irregular** en cada “zona de descanso”, para dar la idea de algo *espontáneo*. Esta disposición también hará que el usuario pueda observar la identidad visual fácilmente desde diferentes puntos de vista.



Relación ergonómica

Para mostrar las relaciones proporcionales en este caso se muestran los 3 asientos en la misma dirección, aunque como dijimos anteriormente los mismos serán colocados de manera irregular en el Zoo.

Para la *altura* de los asientos se tuvo en cuenta la posibilidad de que éstos sean usados en mayor medida por *adultos y personas de edad avanzada*. La altura adoptada permite que una persona de apróx. **1,70 m** de *altura*, al sentarse tenga sus piernas en **90°** en relación al *tronco*.



Estructura y materiales

Los cubos se fabricarán con un **premoldeado de hormigón** con agregado de **pigmento negro**. Como se mencionó anteriormente se colocarán de manera irregular en el suelo, y no es necesario ningún tipo de fijación especial ya que el peso de los cubos permite que se mantengan fijos. Para los **paneles blancos** que tendrán la identidad visual del Zoo se utilizará una **plancha de polifán**, de **1 cm** de *espesor* que se incrusta en el cubo como muestra la imagen.



Impresión

La identidad visual se imprimirá sobre un **vinilo autoadhesivo** y se le aplicará un **plastificado** para proteger la superficie de los *factores ambientales*.

5.5 Fotomontaje

En este apartado se podrá apreciar mediante fotomontajes la apariencia del programa señalético diseñado aplicado al Jardín Zoológico de Córdoba.

Todas las imágenes muestran de manera aproximada la relación proporcional de tamaño entre las señales y el espacio.







5.6 Procesos de diseño

5.6.1 Pictogramas: Caso Guacamayo Rojo

En este apartado se describe el proceso con el cuál se diseñaron los pictogramas utilizados en las señales del programa señalético. Cabe destacar que si bien no se trata de un proceso rígido en cuanto a sus pasos, hay algunos que son comunes a todos los casos.

En general, lo que se buscó fue rescatar las características más importantes de cada animal, los aspectos de su morfología que lo hacen diferente de otras especies. Estas características varían en cada animal; es así que para algunos será mas importante *su pelaje, para otros su postura al caminar, en otros serán relevantes algunas partes de su cuerpo (cuernos, picos, alas), etc.*

Luego de realizar varias pruebas con respecto al diseño de los pictogramas (ver anexo) se optó por representar a cada animal con su *figura completa y de perfil*; de esta manera fueron

reconocidos con mayor velocidad por parte de los usuarios a los que fueron expuestos los diseños.

En este caso observaremos el proceso realizado para el pictograma del *Guacamayo Rojo*. Como dijimos anteriormente los pasos a realizar no cumplen un orden estricto; también es probable que algunos de los mismos no se repitan tal cual en el diseño de los demás pictogramas. Sin embargo, la intención aquí es darle a futuros alumnos una herramienta útil para sus respectivos proyectos.



1



2



3



4

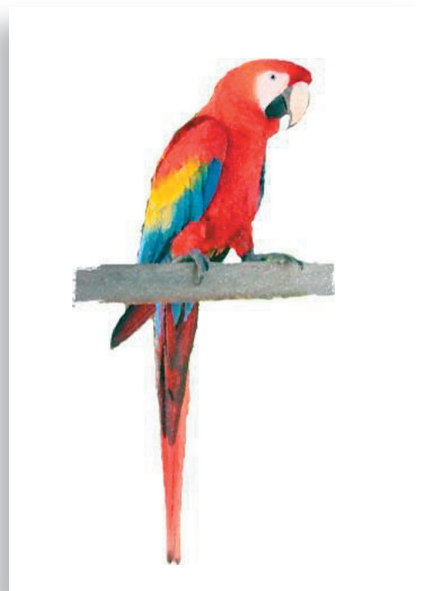


5

1

Como **primer paso** de este proceso, se hace un relevamiento de *fotografías o ilustraciones* del animal que vamos a representar. En este caso la búsqueda se hizo en **Internet**. De acuerdo a lo dicho anteriormente se buscarán fotografías en las que el animal esté de *perfil*. De esta manera estamos en condiciones de hacer un estudio de su morfología y de sus características particulares. Es importante aclarar que para el diseño de los pictogramas no se alterarán las relaciones proporcionales del animal, es por ello que se trabaja sobre una fotografía.

Fotografía seleccionada



2

Una vez que estamos familiarizados con la morfología del animal y tenemos en claro cuáles son sus características más particulares, procedemos como **segundo paso** a seleccionar la fotografía que mejor nos va a permitir representarlo en un pictograma. En este caso se optó por la fotografía número 4.



3

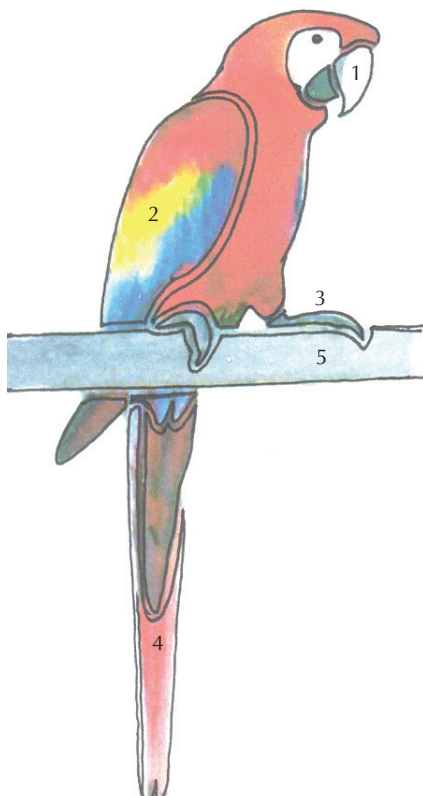
Cuando tenemos la fotografía que nos servirá de guía para el diseño de nuestro pictograma, el **tecer paso** consiste en comenzar a bocetar sobre la imagen.

En este caso los bocetos se realizaron *a mano* sobre papel. Como las fotografías fueron extraídas de internet el paso previo fue *imprimir* una hoja con la imagen guía para luego trabajar sobre ella.

Una buena alternativa puede ser imprimir la imagen

multiplicada en una misma hoja; de este modo se agiliza el proceso y uno puede ir corrigiendo pequeños errores en un mismo paso.

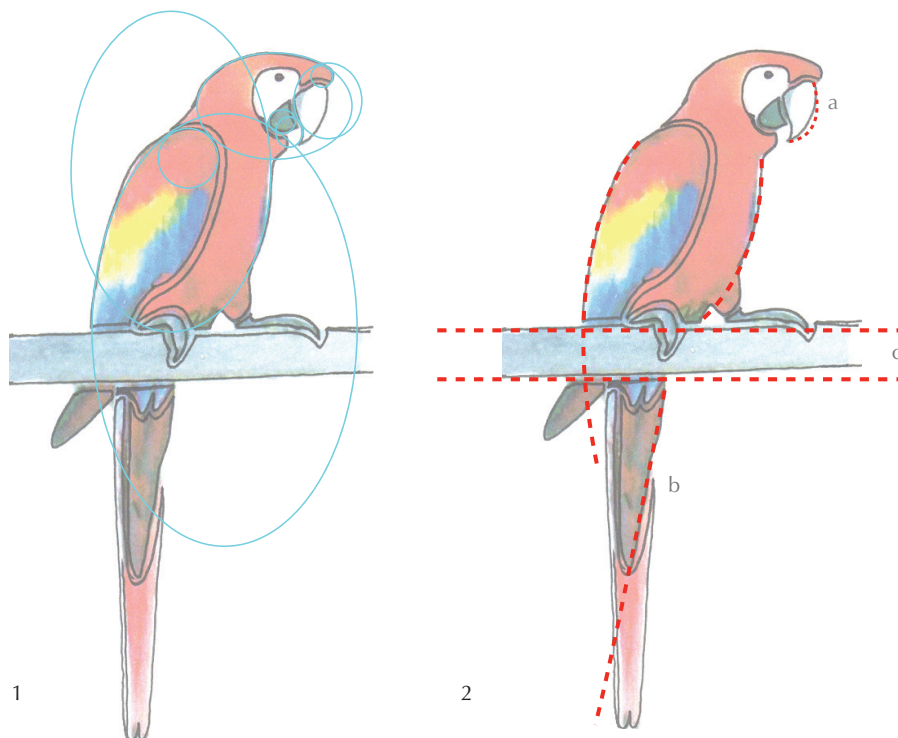
Una buena opción también es darle *transparencia* a la imagen antes de hacer la impresión. De esta manera podremos apreciar más claramente nuestro trazo.



4

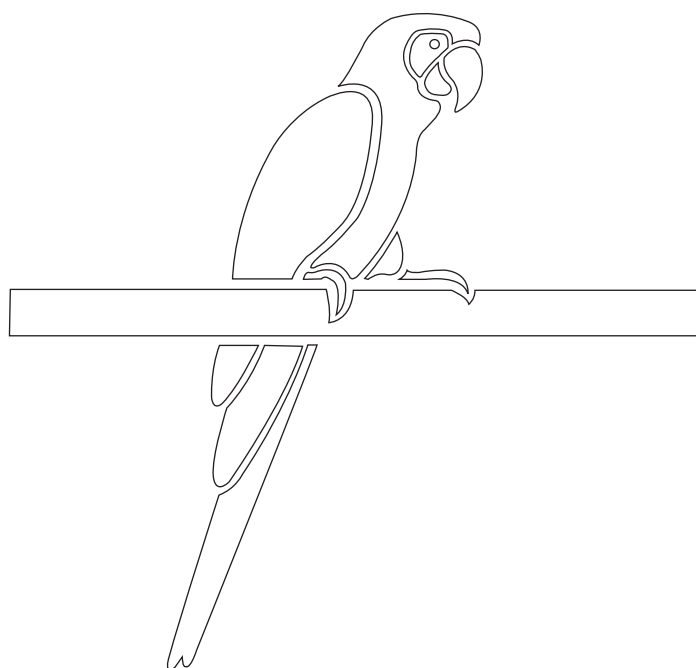
Aquí ya podemos observar nuestro trabajo manual sobre la fotografía. En la imagen vemos cómo se resaltan esas características del animal que dijimos anteriormente los distinguen de otras especies. En este caso se tomaron como piezas individuales *la boca y el pico (1), el ala (2), las patas (3), la cola (4), y el punto de apoyo del animal (5).*

Cuando pensamos, luego de algunas pruebas, que ya tenemos el boceto que nos llevará al diseño final de nuestro pictograma procedemos al **cuarto paso**, que consiste en *escanear* la imagen para trabajar en nuestra computadora.



1

2



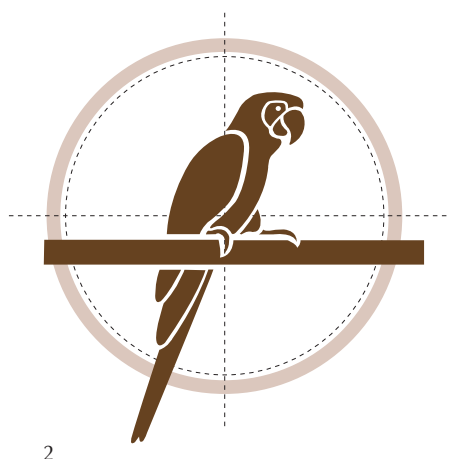
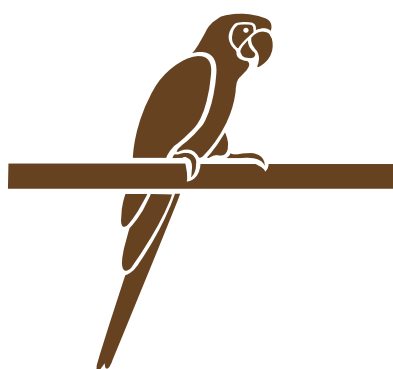
3

Ahora es momento de trabajar en nuestra computadora. Para vectorizar el trazado previamente dibujado a mano utilizaremos la herramienta *pluma* de *Adobe Illustrator*. De esta manera conseguiremos un trazado más limpio y regular. Para hacerlo nos podemos valer de algunas *guías* como muestra la **imagen 1**. Las guías se pueden ir haciendo a medida que vamos vectorizando las partes del animal, y luego ir borrándolas para que nuestro trabajo no se vuelva engorroso. En la imagen se aprecian sólo algunas de las guías utilizadas para el diseño del pictograma.

La **imagen 2** muestra con línea punteada algunas correcciones que podemos hacer también sobre la imagen. En este caso se resaltó sutilmente el pico del animal (a), se modificó el sentido del eje que marca la cola del animal (b), y se le dió horizontalidad al punto de apoyo del mismo (c).

En la **imagen 3** podemos ver como queda nuestro trazado cuando lo separamos de la imagen guía. Es importante aclarar que los pasos 3, 4 y 5 se pueden repetir las veces que sea necesario hasta estar conforme con el resultado. En este caso, éste es el trazado que utilizaremos para nuestro pictograma.

6



La **imagen 1** muestra el diseño del pictograma pintado con su color correspondiente de aplicación. El paso siguiente es el de colocar el diseño dentro del círculo que actuará de soporte. Para eso se trazaron un par de guías que dividen al círculo en cuatro partes iguales y que nos va a permitir ajustar de manera más eficiente el diseño. También podemos observar en la **imagen 2** un círculo hecho con línea punteada que nos sirve para *recortar* las partes que sobresalen del círculo contenedor.

Finalmente, en la **imagen 3** vemos el pictograma del *Gua-camayo Rojo* terminado.

5.6.2 Dibujos: Caso Tigre

En este apartado se describe el proceso con el cuál se realizó el dibujo del *Tigre* empleado en la *señal identificativa*. Al igual que en el caso de los pictogramas no existe aquí un único proceso para la realización de todos los dibujos -debido a que cada animal tiene sus propias características que son muy diferentes entre las especies- aunque sí se pueden mencionar o describir algunos pasos que son comunes a todos.

En este proceso también vamos a partir de una *fotografía* para la realización de nuestro dibujo. Cabe destacar que aquí no sólo se buscará respetar las proporciones reales de cada animal -como en los pictogramas- sino que deberemos representar también de la manera más fiel posible su aspecto en cuanto a su *pelaje, forma y volumen, colores, garras, pico, patas, textura, etc.*

Para los dibujos se empleó la técnica de *lápices de colores sobre papel*. Se utilizaron lápices de la marca Faber Castell, línea *polychromos*.

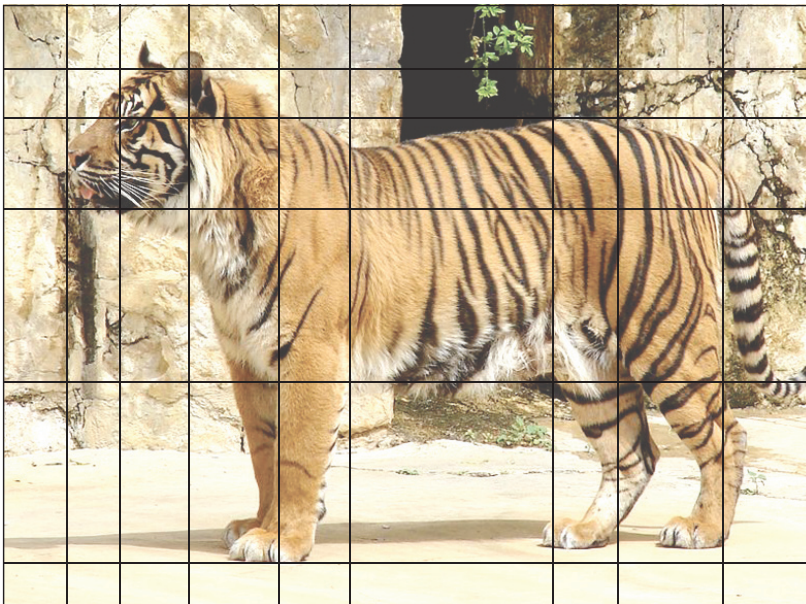
Fotografía seleccionada



1

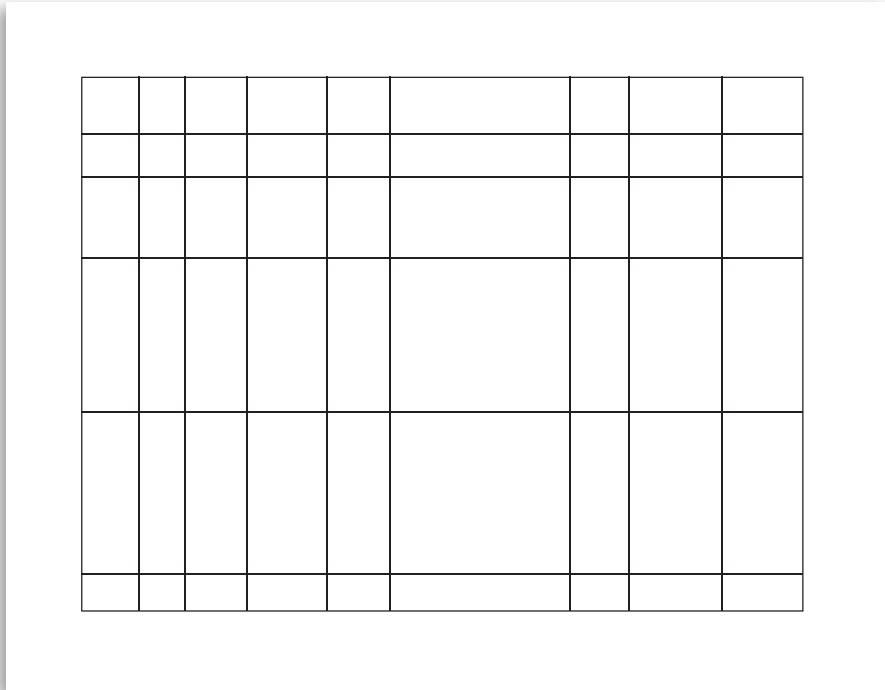
Como dijimos anteriormente partiremos de una *fotografía* para la realización de nuestro dibujo. Es importante hacer un buen *relevamiento previo*, para seleccionar la imagen que mejor represente la especie que debamos dibujar. Para estos dibujos es recomendable elegir fotografías que presenten al animal de *cuerpo completo* y de *perfil*. Podemos enunciar una especie de regla y es que *de una buena foto saldrá un buen dibujo*, por ello es recomendable elegir fotografías de buena *resolución*.

2



El **segundo paso** consiste en crear una *retícula* que nos va a permitir mantener las proporciones más o menos exactas del animal. Una alternativa posible es hacer la retícula directamente en nuestra computadora e imprimir en una hoja A4 la imagen con la retícula. Es conveniente imprimir la imagen en un tamaño que abarque casi toda la hoja, ya que a esas medidas las vamos a trasladar a nuestro papel para hacer el dibujo.

3



Una vez que tenemos la hoja A4 impresa con la fotografía del animal y la retícula, debemos trasladar esta última a nuestro papel de dibujo. Es importante respetar las medidas exactas y trasladarlas tal cual al papel, para que podamos mantener las proporciones del animal cuando debemos comenzar con nuestro dibujo. Para la retícula que haremos sobre el papel, debemos utilizar un *lápiz fino* ó un *portamina*, y ejercer una presión muy suave sobre nuestro soporte, ya que una vez definido el contorno del animal, deberemos borrar la retícula para comenzar a pintar.

4



Luego de definir el contorno del animal con un trazo suave se procede a borrar con cuidado la retícula que nos sirvió de guía para mantener las proporciones. El paso siguiente consiste en comenzar a *colorear* nuestro dibujo. En este caso sería aconsejable mirar la fotografía original desde el monitor de nuestra computadora, ya que podemos apreciar mejor los detalles del animal y en esta instancia la retícula ya no es necesaria.

5



Una vez que ya tenemos el color de fondo algo definido, se pueden comenzar a esbozar los *detalles* del animal. En este caso se trazaron las rayas del tigre con un lápiz negro suave. También pueden observarse algunas zonas sombreadas en el pelaje del animal, lo que va definiendo su forma y volumen. Es fundamental ir desde lo general para ir agregando sucesivamente los detalles, ya que el camino inverso es imposible con esta técnica.

6



En este paso puede observarse cómo el nivel de detalle va aumentando. Aquí ya se comienzan a marcar los detalles del rostro del animal. También se comienzan a pintar las manchas. Para las mismas es también conveniente comenzar pintando suavemente para ir oscureciendo de a poco el tono hasta llegar al negro. De esta manera la mancha puede tener diferentes tonalidades para tener una continuidad con el volumen del cuerpo del animal.

7



Con el cuerpo casi terminado, debemos centrarnos en los detalles más específicos del animal. En este caso el *rostro*, que es bastante complejo, debido a sus manchas, bigotes y el pelaje.

Para estas zonas delicadas donde hay muchos detalles es conveniente sacarle punta constantemente a nuestro lápiz, cualquiera sea el color que estemos utilizando, de esta manera vamos a tener más precisión al momento de realizar nuestro trabajo.

8



Aquí nuestro dibujo está casi terminado. El rostro ya tiene todos sus detalles terminados, tanto así como las garras.

También se reforzó un poco el color del pelaje y se acentuaron algunos contrastes.

Una vez que estamos conformes con el resultado procedemos a *escanear* nuestro dibujo.



Una vez escaneado nuestro dibujo, como último paso vamos a retocarlo un poco en *Photoshop*.

Para darle más fuerza a los colores se utilizó la herramienta *niveles*. También se suavizaron algunas partes del pelaje del animal con la herramienta de *desenfoque*, con la intención de darle un poco más de realismo a nuestro dibujo.

CONCLUSIÓN

6. CONCLUSIÓN

La necesidad y el deseo de hacer un aporte a la sociedad desde mi lugar como diseñador gráfico motivaron mi elección por trabajar con el Jardín Zoológico de Córdoba.

Desde el primer contacto con el Zoo pude observar que había mucho por hacer en este inmenso lugar. Me encontré con varios de los problemas con los que tenemos que convivir constantemente los usuarios cuando transitamos por diferentes lugares en busca de la satisfacción a nuestras necesidades.

Como ya se mencionó anteriormente, aunque cada espacio y entorno tenga sus propias características todos deben ser inteligibles favoreciendo de esta manera la orientación por parte del público.

En el caso concreto del Zoo de Córdoba, éste no cuenta con un sistema unificado de señalética. En el lugar conviven señales que pertenecen a diferentes sistemas que se fueron diseñando sin una planificación y que no responden al concepto de programa. Por lo tanto, se observa una incoherencia entre las diferentes piezas de diseño. Las mismas están construídas con materiales que se degradan rápidamente por los

factores ambientales, la información que éstas contienen no está organizada y no hay contraste entre las señales y el entorno.

Todo esto genera un costo generalizado al usuario que debe hacer un esfuerzo adicional para visualizar primero, y comprender luego las señales.

Entonces, la propuesta desde este trabajo es diseñar un nuevo programa señalético para el Zoo de Córdoba que responda a un ordenamiento lógico de la información, a nivel visual y comunicacional.

Considero que este es un gran aporte a la ciudad de Córdoba, ya que el Zoo es visitado por miles de personas durante el año, recibiendo también turistas de todo el mundo. Por lo tanto, un programa señalético que resuelva las situaciones itinerantes de sus usuarios es de gran importancia.

Así, finalmente, termino un largo proceso con la satisfacción de haber vivido situaciones reales que tiene la profesión del Diseño Gráfico, y de haber respondido en relación a las expectativas y objetivos personales.

7. BIBLIOGRAFÍA

- AICHER, Otl. KRAMPER, Martin. Sistemas de signos en la comunicación visual. México: Gustavo Gili, (3º edición) 1991.
- ARNHEIM, Rudolf. Arte y percepción visual. Madrid: Alianza Forma, (1979).
- BISCHOFF, Efraín U. Historia de los barrios de Córdoba. Córdoba: Lerner, (1990)
- COSTA, Joan. Señalética, de la señalización al diseño de programas. Barcelona: Enciclopedia del diseño, (1989)
- COSTA, Joan. Señalética Corporativa. Costa Punto Com, (2007)
- CHAVES, Norberto. La imagen corporativa, Teoría y metodología de la identificación institucional. México: Gustavo Gili, (4º edición) (1996)
- CHAVES, Norberto. BELLUCCIA, Raúl. La marca corporativa, gestión y diseño de símbolos y logotipos. Buenos Aires, Argentina: Paidós, (2003)
- DÁVILA, Mela. Manual de tipografía. Barcelona: Gustavo Gili, (2º tirada) (2006).
- DONDIS, Donis A. La sintaxis de la imagen. Barcelona, España: Gustavo Gili, (19º tirada) (2007).
- FRASCARA, Jorge. Diseño Gráfico y comunicación. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Infinito, (5º edición) (1996).
- GONZALEZ MARTIN, Juan Antonio. Teoría general de la publicidad. Madrid: Fondo de cultura económica, (1996).
- FRUTIGER, Adrián. Signos, símbolos, marcas, señales. México: Gustavo Gili, (4º edición) (1995)
- PANERO, Julios. ZELNIK, Martin. Las dimensiones humanas en los espacios interiores. DF, México: Gustavo Gili, (1996).
- PIBERNAT I DOMENECH, O. El diseño en la empresa. Madrid: Ed. Inst. Nac. de Fom. a la Export., (1986).

SCOTT, Robert Gillam. Fundamentos del diseño. DF, México: Limusa, (2000).

SHAKESPEARE, Ronald. Señal de Diseño. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Infinito, (2003).

SIERRA BRAVO, Restituto. Técnicas de Investigación Social, Teoría y Ejercicios. Madrid, España: Thompson, (1997).

SIMS, Mitzi. Gráfica de entorno. Barcelona: Gustavo Gili, (1991).

UEBELE, Andreas. Signage System and Information Graphics. London: Thames & Hudson, (2007).

VIEYTES, Rut. Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad. Buenos Aires, Argentina: de las Ciencias, (2004).

VILCHES, Lorenzo. La lectura de la imagen, prensa, cine, televisión. Barcelona, España: Paidós Comunicación, (9º edición) (1984).

WONG, Wucius. Fundamentos del diseño. Barcelona: Gustavo Gili, (3º edición) (1998).

ZIKMUND, William. Investigación de mercados. México: Prentice Hall, (6º edición) (1998).

MANUAL DE USO 

8. MANUAL DE USO

Se creó un manual de uso, en dónde se especifican las *características formales de las piezas diseñadas*.

La finalidad de este manual es que el cliente pueda prescindir del diseñador al momento de trabajar sobre las piezas diseñadas por éste. Esto se debe a que en el mismo se especifican datos como el tamaño de las señales y de sus componentes, tipografías utilizadas, gamas cromáticas.

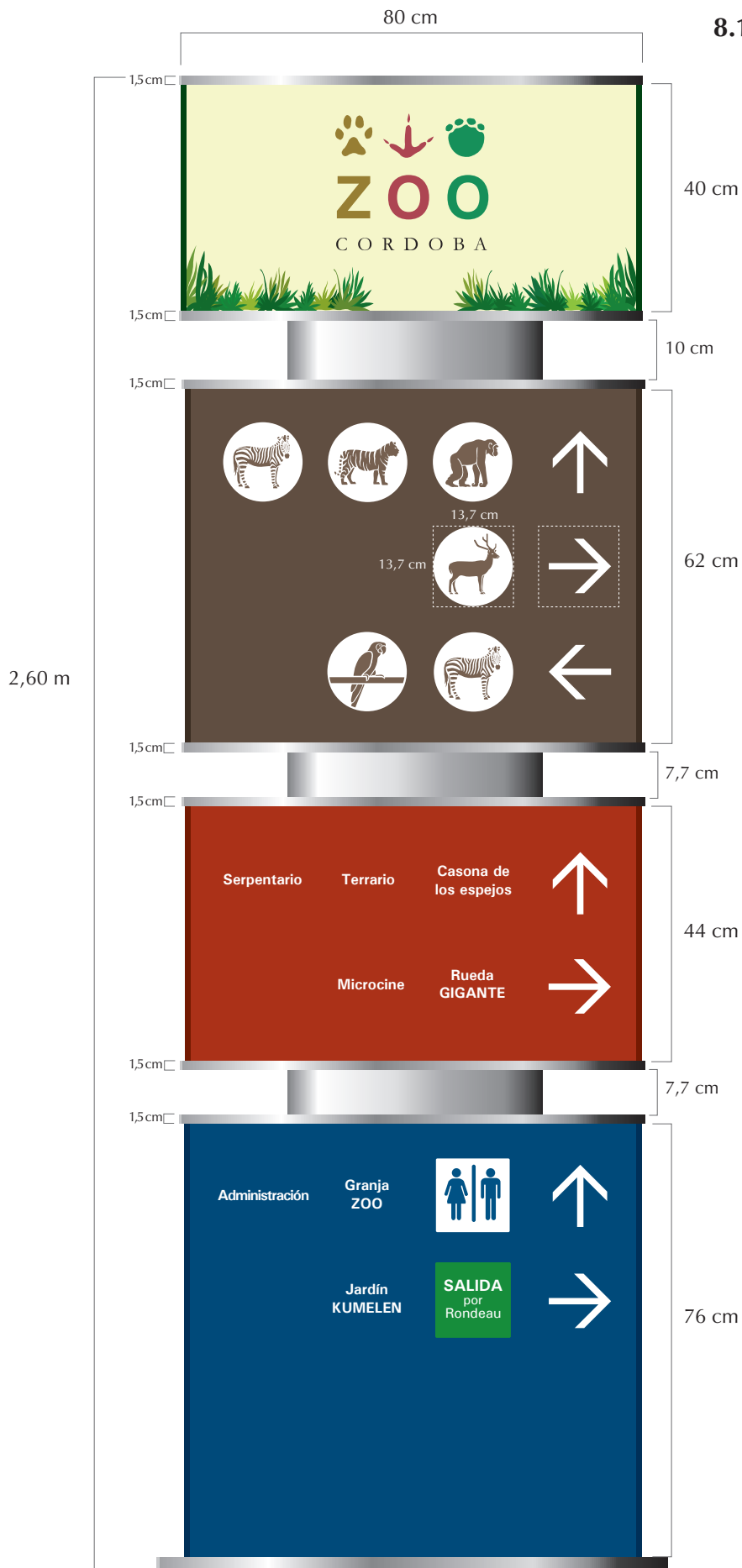
El uso de este manual también trae beneficios para el cliente, ya que se ahorra tiempo y costos en actualización y mantenimiento de las piezas del programa.

En la página siguiente se presentan las piezas diseñadas para el programa señalético del Zoo de Córdoba, con sus respectivas características técnicas.

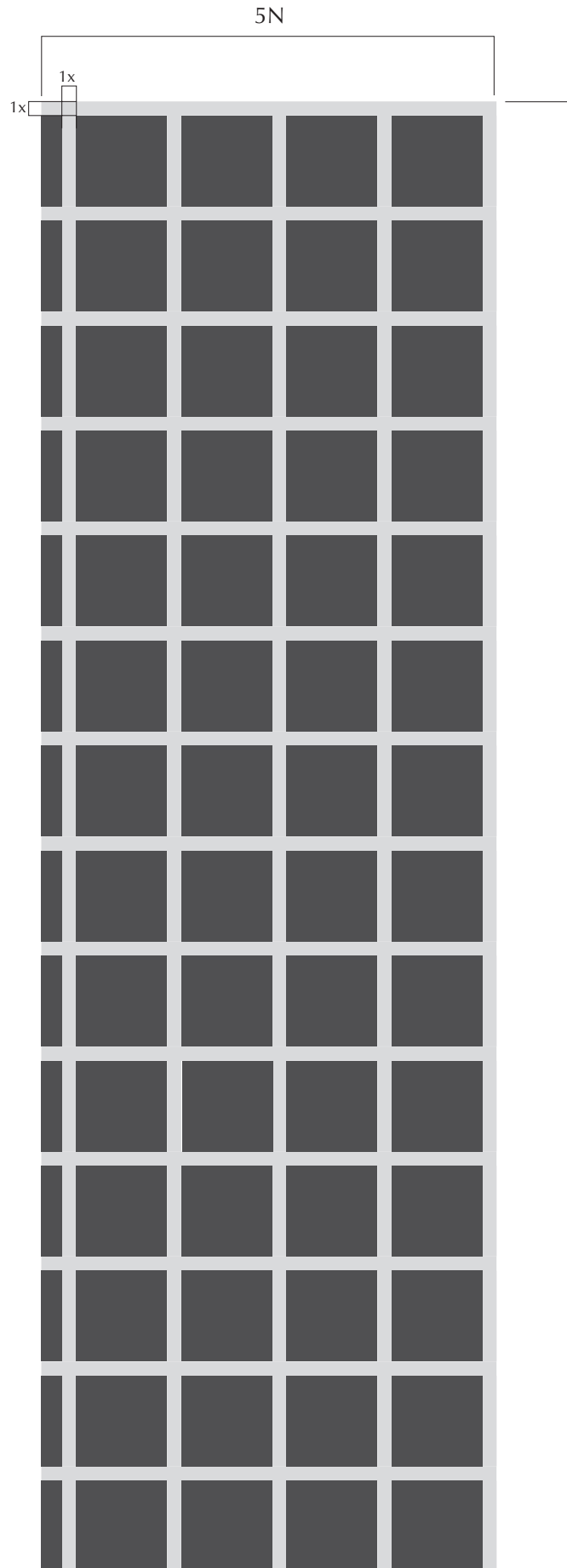
8.1 SEÑAL DIRECCIONAL

8.1.1 Medidas

Prototipo escala 1:11



1N = 6X



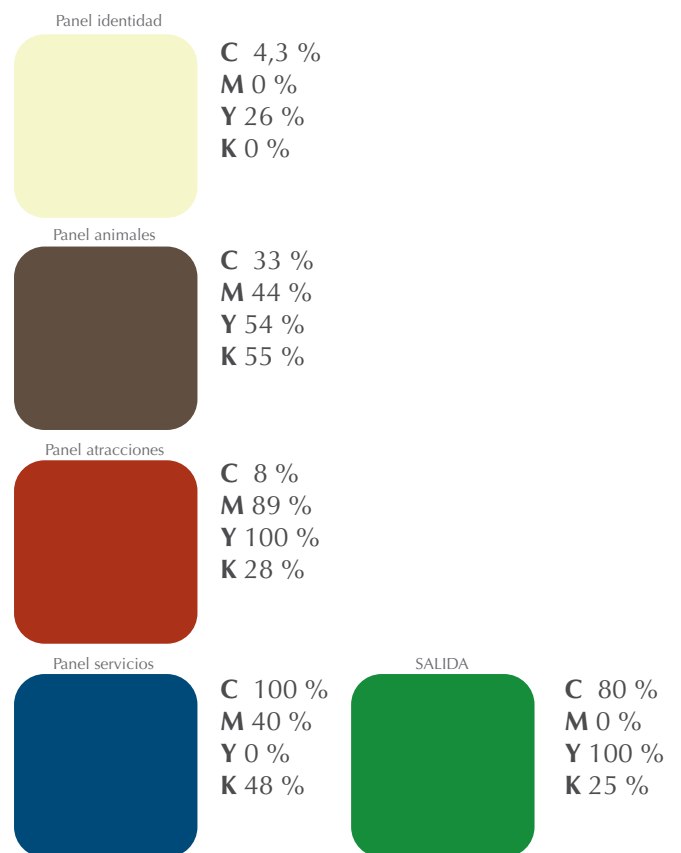
8.1.3 Tipografía

La tipografía empleada en este tipo de señales es la **Univers bold**, en un tamaño de **73,7 pt.**

Univers medium
abcdefghijklmnopqrstuvwxy
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
0123456789

Univers bold
abcdefghijklmnopqrstuvwxy
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
0123456789

8.1.4 Código cromático



50 cm

50 cm

CHIMPANCE
(Pan troglodytes)

Distribución: Centro y este de África.

Hábitat: Bosques y selvas.

Alimentación: Omnívoro.

Ecología: El dedo pulgar de los pies es tan oponible como el de las manos, permitiéndole sujetarse a las ramas de los árboles.

CURIOSIDADES: Son los únicos animales en que las relaciones madre-hijo perduran durante toda la vida.

7,5 cm

7,5 cm

5 cm

5 cm

2,8 cm

2,5 cm

ZOO

44 cm

46,6 cm

44 cm

46,6 cm

20x

CHIMPANCE
(Pan troglodytes)

Distribución: Centro y este de África.

Hábitat: Bosques y selvas.

Alimentación: Omnívoro.

Ecología: El dedo pulgar de los pies es tan oponible como el de las manos, permitiéndole sujetarse a las ramas de los árboles.

CURIOSIDADES: Son los únicos animales en que las relaciones madre-hijo perduran durante toda la vida.

Alto: 3 1/2 x
Ancho: 6x

Alto: 3 x
Ancho: 3 x

Alto: 1 x
Ancho: 1 x

Alto: 14 x
Ancho: 9 1/4 x

Alto: 2 x
Ancho: 2 x

1x

1x

Población en Peligro

ZOO

8.2.3 Tipografía

Para las señales identificativas se seleccionaron 2 familias tipográficas diferentes; la **Univers** para el *título y subtítulo*, ya que es una tipografía simple y legible, y es una de las más utilizadas en proyectos señaléticos según **Joan Costa**. Para la *información* de la señal se escogió la tipografía **Times New Roman**; una tipografía con serif que permite una mejor lectura; **Mitzi Sims** considera a la Times una letra adecuada para proyectos señaléticos. En la página siguiente puede observarse la señal con el detalle de cada tipografía utilizada y su tamaño correspondiente.

Univers medium
abcdefghijklmnopqrstuvwxy
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
0123456789

Univers bold
abcdefghijklmnopqrstuvwxy
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
0123456789

Times New Roman regular
abcdefghijklmnopqrstuvwxy
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
0123456789

Times New Roman bold
abcdefghijklmnopqrstuvwxy
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
0123456789

CHIMPANCE
(Pan troglodytes)

Distribución: Centro y este de África.

Hábitat: Bosques y selvas.

Alimentación: Omnívoro.

Ecología: El dedo pulgar de los pies es tan oponible como el de las manos, permitiéndole sujetarse a las ramas de los árboles.

CURIOSIDADES: Son los únicos animales en que las relaciones madre-hijo perduran durante toda la vida.

Población en Peligro

ZOO COLOMBIA

Univers Bold 90 pt.

Univers Medium 50 pt.

Times New Roman Regular 35 pt.

Times New Roman Bold 35 pt.

Univers Bold 25 pt.

8.2.4 Código cromático

Nombre	C	M	Y	K
Fondo panel	4,3 %	0 %	26 %	0 %
Mapa	0 %	0 %	0 %	70 %
Población en Peligro	0 %	100 %	100 %	18 %
Marco panel	33 %	44 %	54 %	55 %
Título	80 %	0 %	100 %	35 %
Población Amenazada	0 %	50 %	100 %	1 %
Subtítulos	27 %	94 %	94 %	40 %
Población Estable	3 %	23 %	81 %	4 %

8.3 SEÑAL ORIENTATIVA

8.3.1 Medidas

Prototipo escala 1:11

1,55 m

1,26 m



Medidas - componentes (escala 1:1)



3,11 cm x 3,11 cm



4 cm x 4 cm



4 cm x 4 cm



4 cm x 4 cm



8.3.3 Tipografía

La tipografía empleada en las señales orientativas es la **Univers**, en su versión **medium** y **bold**.

Univers medium
 abcdefghijklmñopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 0123456789

Univers bold
 abcdefghijklmñopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 0123456789

Medidas - componentes

Referencias

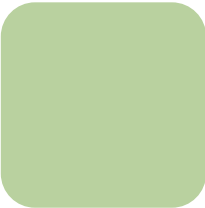

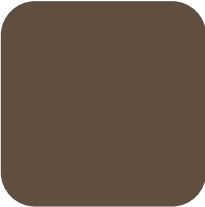


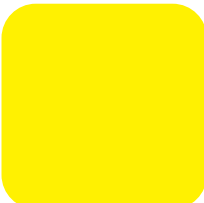
— **Univers Bold**
43 pt.

Cebra — **Univers Medium**
36,5 pt.

Parque Botánico

— **Univers Bold**
18,5 pt.

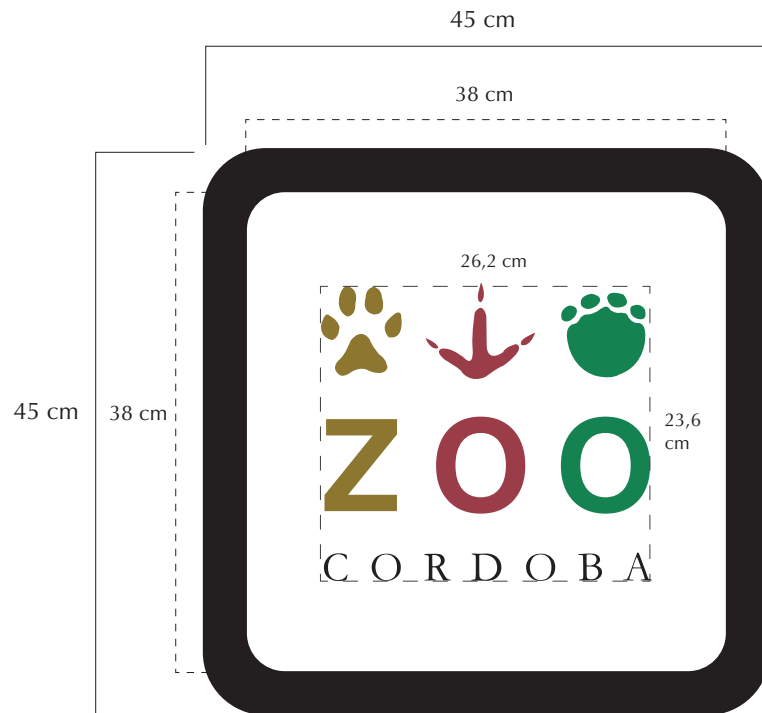
8.3.4 Código cromático

Fondo panel		C 23 % M 0 % Y 42 % K 8 %	Servicios		C 100 % M 40 % Y 0 % K 48 %
Marco panel		C 33 % M 44 % Y 54 % K 55 %	Atracciones		C 8 % M 89 % Y 100 % K 28 %
			Borde pictograma		C 0 % M 11 % Y 12 % K 15 %
			Flecha ingreso - Advertencia		C 0 % M 0 % Y 100 % K 0 %

8.4 SEÑAL ORNAMENTAL

8.4.1 Medidas

Prototipo escala 1:6



ANEXOS

1. Entrevista a Daniel Villarreal

Daniel, contame específicamente cuál es tu cargo, cuál es tu función dentro del zoológico, y hace cuánto estás trabajando en el mismo

Bueno, yo estoy a cargo del área técnica, y también hace poco, del área educativa. En el área técnica estoy hace 4 o 5 años, pero en el zoológico ya trabajo hace 14 años aproximadamente

¿Y en que consiste tu función dentro del zoológico?

También me dedico al manejo de la fauna en la parte técnica, el manejo administrativo de la fauna, porque también tiene sus papeles, sus legalidades. También me encargo de la relación institucional con las universidades, con la municipalidad, con los entes que regulan el manejo de la fauna. El manejo de la fauna propiamente dicho dentro del predio, como se manejan las parejas, los habitáculos, los canjes, las compras. Y en el área educativa el manejo de los contingentes, y bueno, todas las inquietudes de las universidades.

Aproximadamente, ¿Cuántas personas trabajan dentro del Jardín Zoológico?

Y, aproximadamente, contando todo, entre 50 y 60 personas, depende de la época, porque hay épocas que hay un poco más de turismo

¿Hay alguna especie de división de departamentos o jerarquización dentro del zoológico?

Está el director del zoológico, después le sigue el gerente general, y después hay otras áreas... está el área técnica, el área educativa, área administrativa, y el área de personal

Daniel, si tendrías que definir lo que es para vos un jardín zoológico, ¿Lo definirías como una simple atracción o lo que se busca es generar consciencia acerca del cuidado de los animales?

No, digamos que más que una definición, un zoo tiene que tener cuatro objetivos principales, uno es la recreación, otro es la educación, y conservación e investigación. Un zoo tiene que tener esos cuatro objetivos principales, casi te diría que la institución se definiría por los objetivos propiamente dichos

¿Eso está regido por alguna ley?

No, no hay una ley de zoológicos en Argentina. Si hay asociaciones nacionales, internacio-

nales que definen estas normas, pero no hay una legislación, un derecho de zoológicos en Argentina

Daniel, con respecto a la ubicación del Zoo en la ciudad ¿Hay alguna norma que regule qué tan alejado deba estar el mismo de la ciudad?

No, no hay una ley, no hay una norma general, o sea, está regulado por los entes públicos pero no hay una norma a la que se adhieran todos

¿Y hay alguna especie de control eventual?

Sí sí, control municipal, control provincial, control nacional, control del SENASA, pero no hay una legislación nacional para zoológicos

Daniel, con respecto al público que visita el zoológico, ¿cuál es la fecha en que se ve más flujo de visitantes?

Y, en el mes de julio, en las vacaciones de invierno es en la época que más gente visita el zoológico

Bueno Daniel, se sabe que hay mucha gente que está en contra de los zoológicos, pensando que es una violación a los derechos de los animales, al sacarlos de su hábitat natural, ¿Vos que podrías decirme al respecto?

Bueno, en principio éstos animales no son sacados de su hábitat natural, son animales ya nacidos en cautiverio en otros zoológicos, primero; y después, que zoológicos existen desde la antigüedad, siempre han existido. Casi todas las ciudades importantes del mundo tienen un zoológico, no es algo que va en retroceso, si va cambiando; a lo mejor los zoológicos de comienzo del siglo pasado eran solo para diversión, ahora tienen otras metas, educación, conservación, investigación, te vuelvo a repetir la tendencia mundial no es que hayan menos zoológicos, al contrario en cada ciudad importante del mundo hay un zoológico

Con respecto a los animales que están en el zoológico, a diferencia de los que están en su hábitat natural y en peligro de extinción, ¿vos piensas que esta es una manera de conservarlos?

Y, es una de las formas, hay muchas, ésta es una de las formas, no es la única. Hay muchas formas de conservar los animales, una es la del zoológico. Pero los animales sí, desde el punto de vista biológico tienen que estar en su hábitat natural, pero se puede trabajar con los animales que están en cautiverio para colaborar, ¡colaborar! con su hábitat natural, pero como técnica única no sirve

Bueno, cambiando un poco de tema, contame de los paneles que hay en cada jaula, ¿De dónde se obtiene la información de cada panel?

¡En general!, de lo que sabemos, de lo que estudiamos, de enciclopedias, información extraída de internet, de todos lados, tratamos que sea información de buenas fuentes

Daniel, el zoológico está actualmente concesionado, ¿me podrías contar al respecto?

Si, una de las asociaciones es AZARA, la asociación nacional de zoológicos...

Entonces, específicamente, ¿Cuál es la asociación que se encarga de mantener el zoológico?

Y...son dos cosas aparte, al zoológico de Córdoba lo mantiene una empresa privada, se llama Consultora e Insumos Agropecuarios, esa empresa maneja el zoológico de Córdoba; la otra asociación es la asociación de todos los zoológicos de Argentina, que es Azara

Y aquí yo tengo la información de que el intendente de la ciudad en el 2004 crea la comisión...

¡Ah si! (interrumpe), una comisión de control que nos controla (sic), ¿Viste todos los que yo

te nombré? bueno, uno de esos controles es la comisión de control...porque el zoológico es municipal, está concesionado por la municipalidad

Bueno Daniel, contame un poco acerca de la Granja Zoo, si pertenece al Jardín zoológico...

La granja pertenece al predio, pero esta subconcesionada, hay un concesionario aparte pero se regula desde el zoológico, pero tiene sus propios empleados, su propio manejo, compran su propia comida

¿Y hace cuántos años que existe la granja Zoo?

Y, desde que está el zoológico...no no perdón! desde que está la privatización del zoológico... en 1990 empezó a construirse la Granja

¿Que tipos de actividades se realizan ahí?

Es como un sector de actividades, se realizan las mismas que acá. Tiene un sector de gastronomía, un sector de cumpleaños...todo lo que son visitas guiadas, y bueno, las actividades son más o menos las mismas que acá solo que con animales domésticos...acá en el zoológicos hay animales silvestres y en la granja animales domésticos

Bueno Daniel, cambiando un poco de tema, me gustaría que me cuentes algo sobre la identidad visual del lugar, lo que tiene que ver con el logotipo...

Mirá, harán 3 años, 4 años por ahí, que nos presentaron varias opciones de logotipo y nosotros elegimos éste. Lo que te puedo llegar a decir es que vinieron 4 ó 5, nos explicaron todo y elegimos éste. Creo que porque era simple, era bien identificativo, nos explicaron que se podía agrandar, achicar...el otro estaba muy cargado! cuando vos lo achicabas no quedaba...se cambiaron los colores...también queríamos que esté el nombre...

¿Y quién se encargó del diseño?

Al diseño lo hizo un estudio que se llamaba Sociedad 3

Y el rediseño de este logotipo ¿Tiene que ver con algún tipo de reposicionamiento del zoológico?

No no! porque justo cambió también la empresa que lo concesionaba entonces quisieron cambiar el logo...la verdad que era bastante feo el otro...una pizza horrible...¿lo has visto?

Con respecto a la señalética, o sea al sistema

de señales que sirve para que los usuarios se orienten en el zoológico...

¡No no volvamos un poco! (interrumpe), no hay ningún especialista que se encargue de eso, algunas cosas las vamos haciendo nosotros...no hay nadie dedicado al diseño...¡sí algunas cosas la han hecho gente de diseño porque los hemos contratado!, pero gente externa, no hay un área dentro del zoológico dedicada a eso...

Nosotros estamos obligados a poner un cartel en cada uno de los animales, alguna cartelería en alguna zona...por ejemplo para representar la región Chaqueña...después hay carteles de precaución..."no toque", "no dé de comer" "no alimente a los animales" "cuide a sus niños" y después alguna cartelería indicativa para donde está el complejo felino, los chimpancé...eso más ó menos es la cartelería, no es que tiene un nombre, una identidad...

Claro, eso es lo que he observado en el lugar y de ahí surge el problema, nunca han contado con un sistema unificado de señalética digamos, siempre han ido agregando...

¡Claro! (interrumpe), pero no sólo agregando, sino que no lo hizo alguien dedicado a este tema...pero es verdad que hay varios carteles viejos, que algún día tenemos que sacarlos...

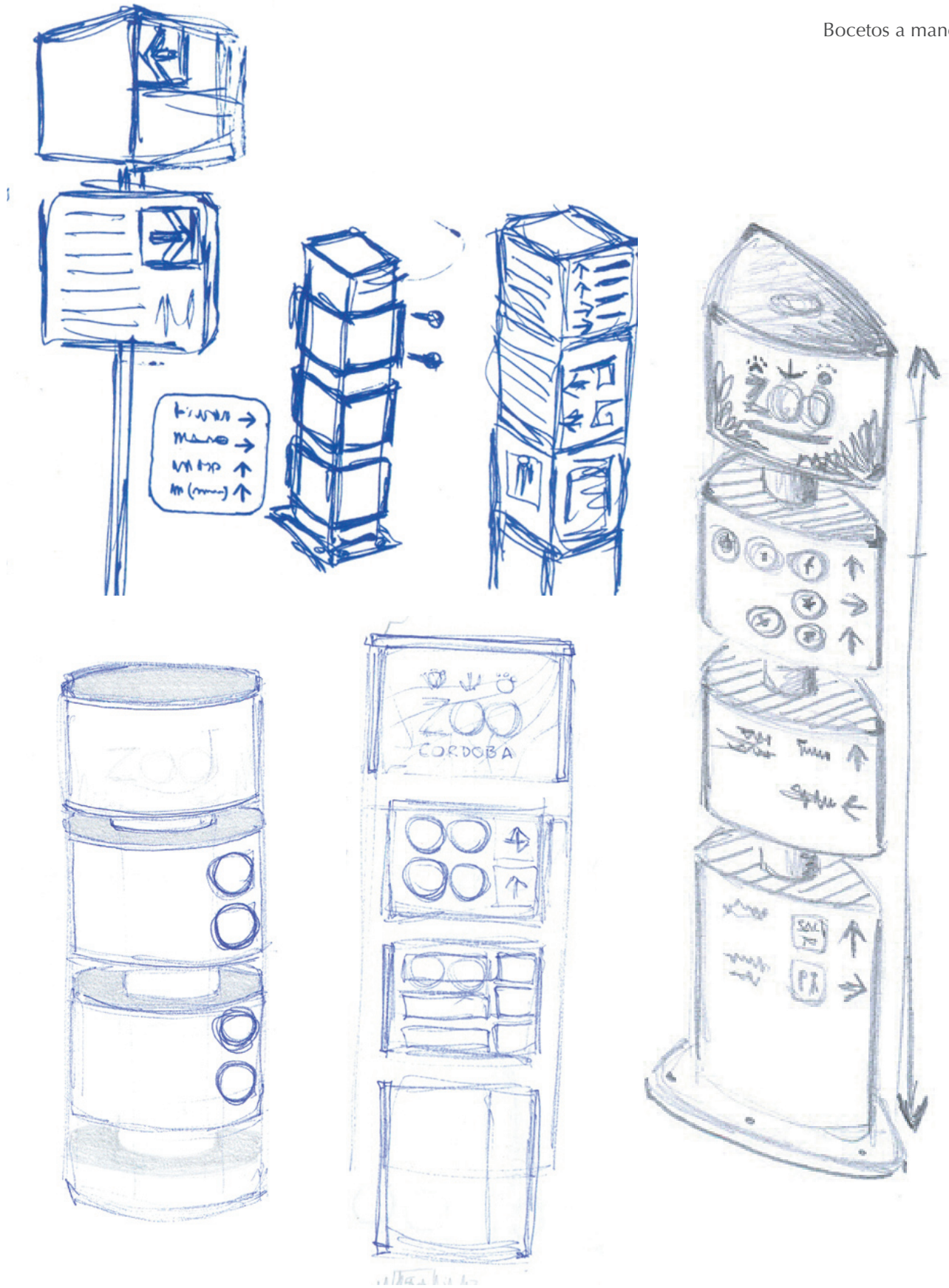
Daniel, ya que mencionaste el tema de la advertencia...el tema de no alimentar a los animales ¿Eso es nuevo? porque...

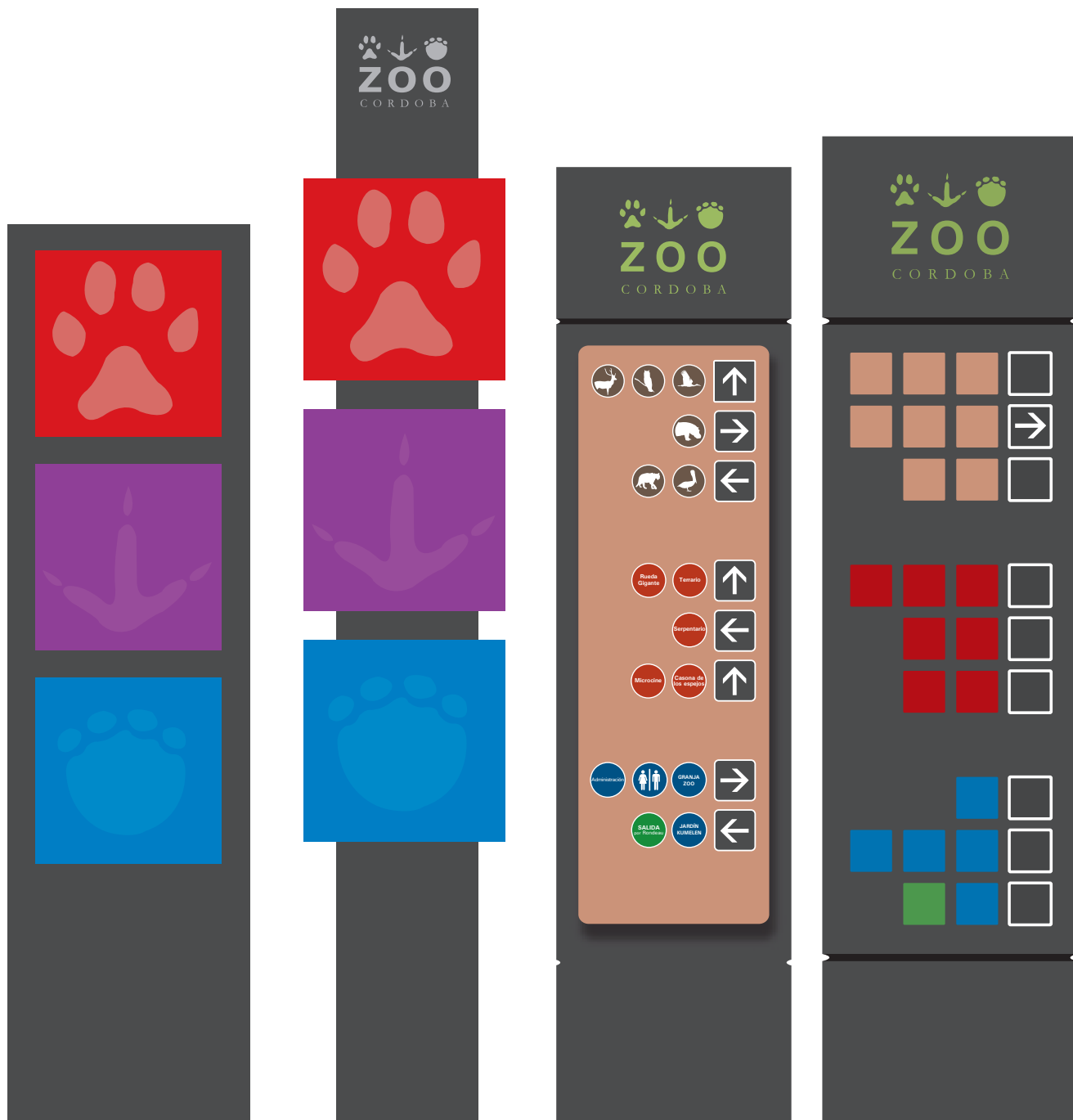
¡En realidad siempre! (interrumpe), siempre ha sido, pero ahora es como que se hace un poco más de énfasis...está en el planito, en la entrada...el tema es que los animales tienen una dieta específica, y la mano del hombre la modifica...

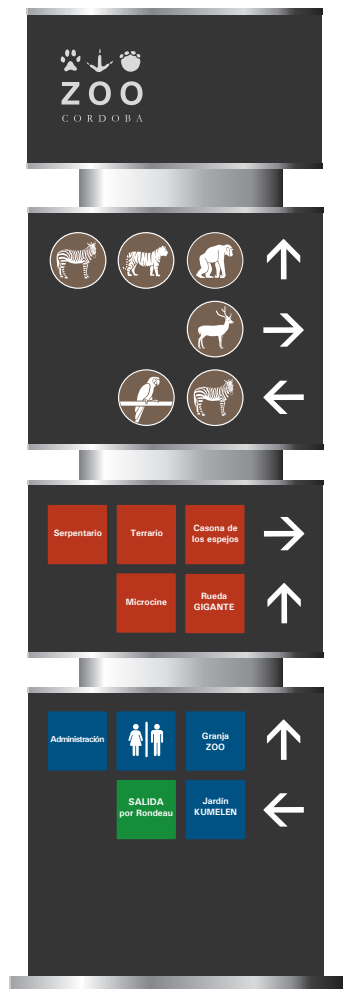
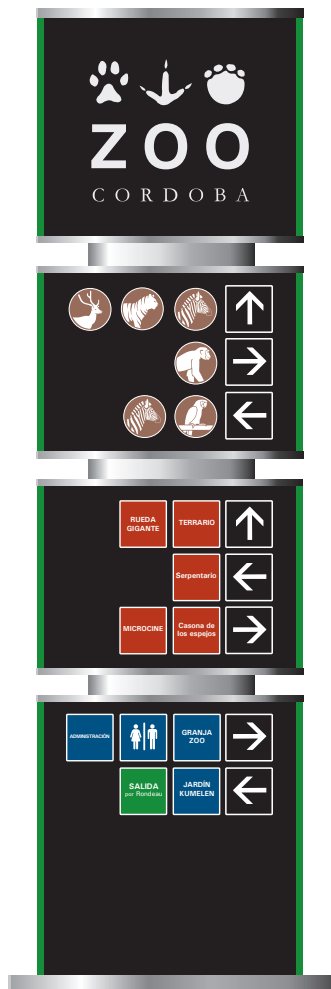
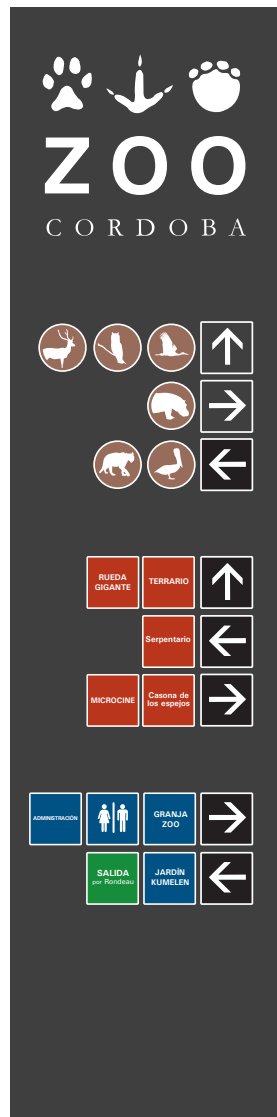
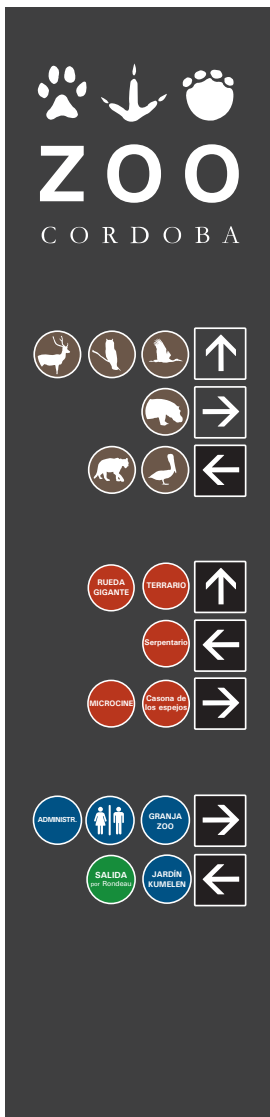
2. Bocetos

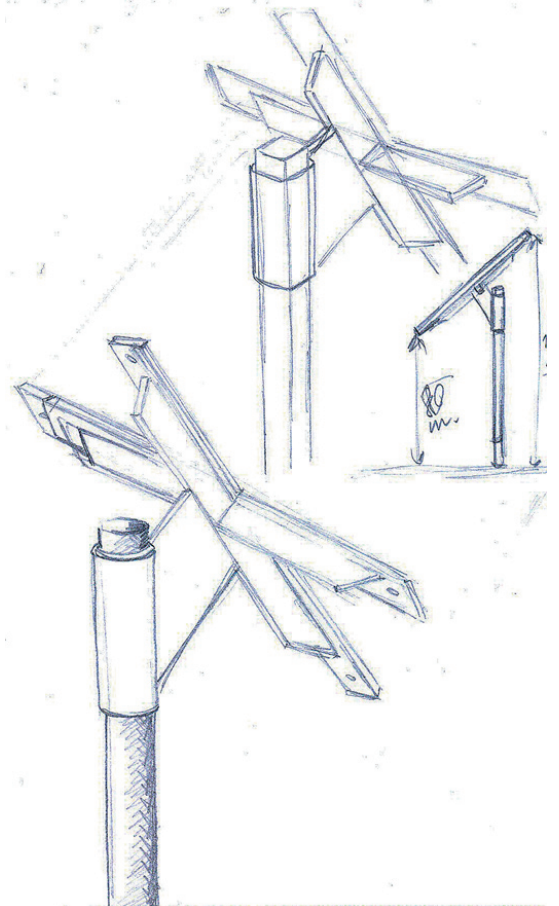
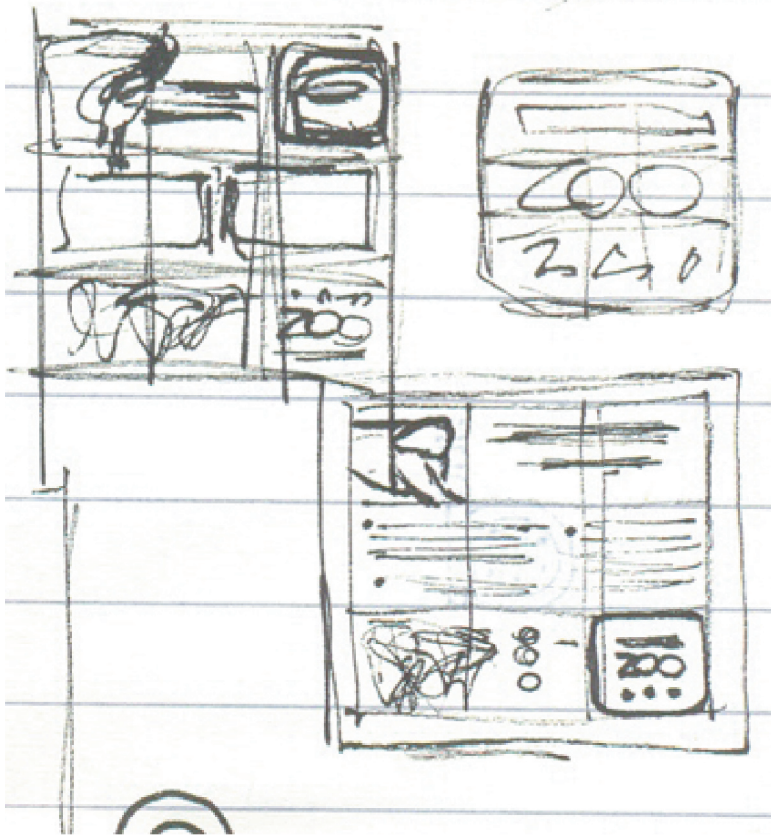
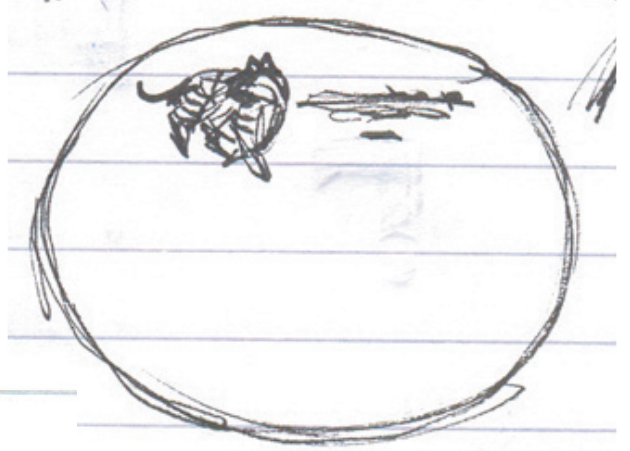
2.1 Señales Direccionales

Bocetos a mano











GUACAMAYO ROJO

(Ara chloroptera)

Distribución: Desde México hasta el norte de Argentina (Formosa).

Hábitat: Selvas y bosques.

Alimentación: Frutas, nueces, semillas y frutos de palma.

Ecología: De un color rojo intenso, se diferencia del guacamayo rosado, por presentar en sus plumas cobertoras alares coloración verde.

CURIOSIDADES: Es el guacamayo más grande de Argentina



CHIMPANCE

(Pan troglodytes)

Distribución: Centro y este de África.

Hábitat: Bosques y selvas.

Alimentación: Omnívoro.

Ecología: El dedo pulgar de los pies es tan oponible como el de las manos, permitiéndole sujetarse a las ramas de los árboles.

CURIOSIDADES: Son los únicos animales en que las relaciones madre-hijo perduran durante toda la vida.



CEBRA de champan

(Equus Burchelli)

Distribución: Desde Etiopía hasta Sudáfrica.

Hábitat: Sabanas y pastizales.

Alimentación: Herbívoro (pastos y ramas de los árboles).

Ecología: Viven en grandes grupos, agrupándose cerca de lagunas para pastorear.

CURIOSIDADES: No hay ningún individuo con manchas iguales, así una cría diferencia a su madre en las grandes manadas.



TIGRE

(Panthera tigris)

Distribución: Siete subespecies que se distribuyen por Asia.

Hábitat: Selvas.

Alimentación: Carnívoro.

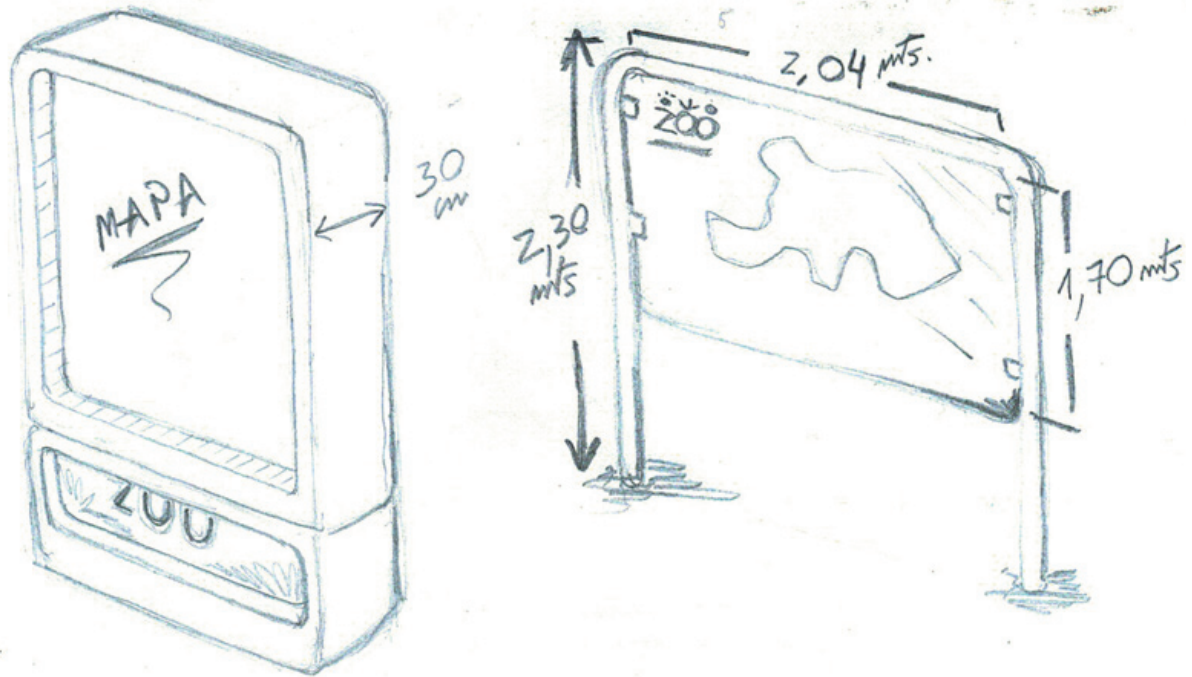
Ecología: De noche recorren las selvas en busca de presas. Solitarios. Excelentes nadadores.

CURIOSIDADES: Se trata del felino de mayor tamaño en el mundo.



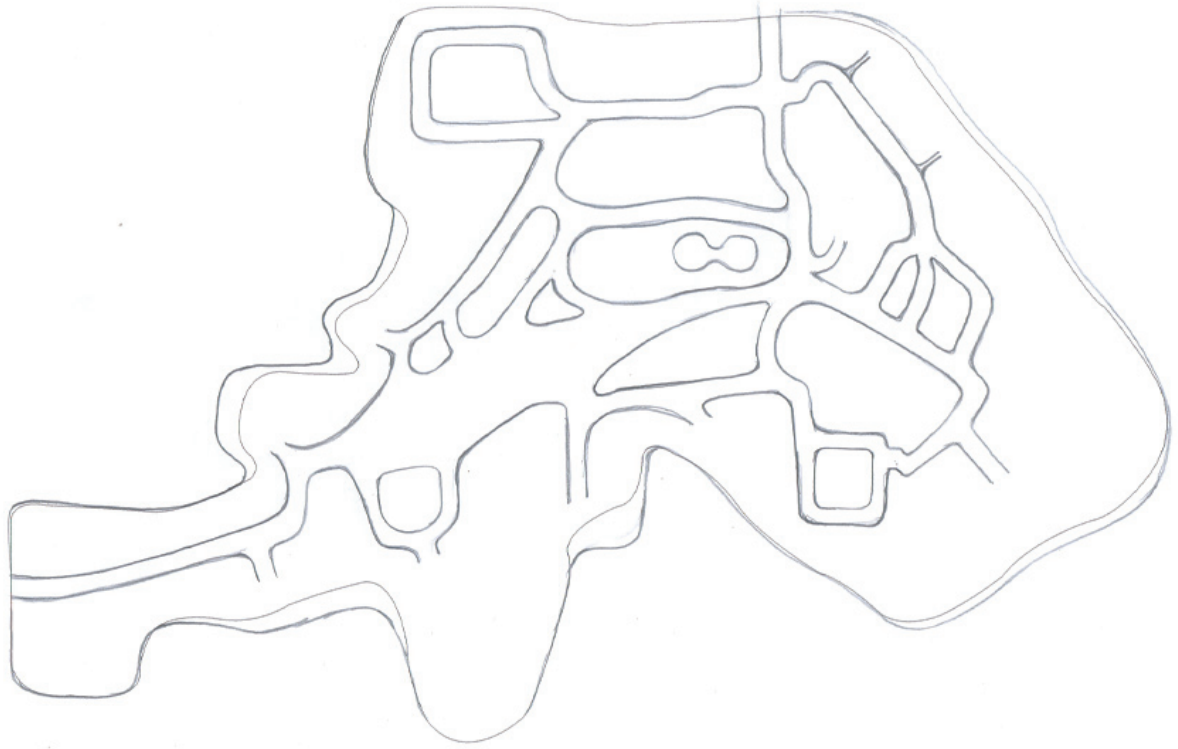
2.3 Señales Orientativas

Bocetos a mano

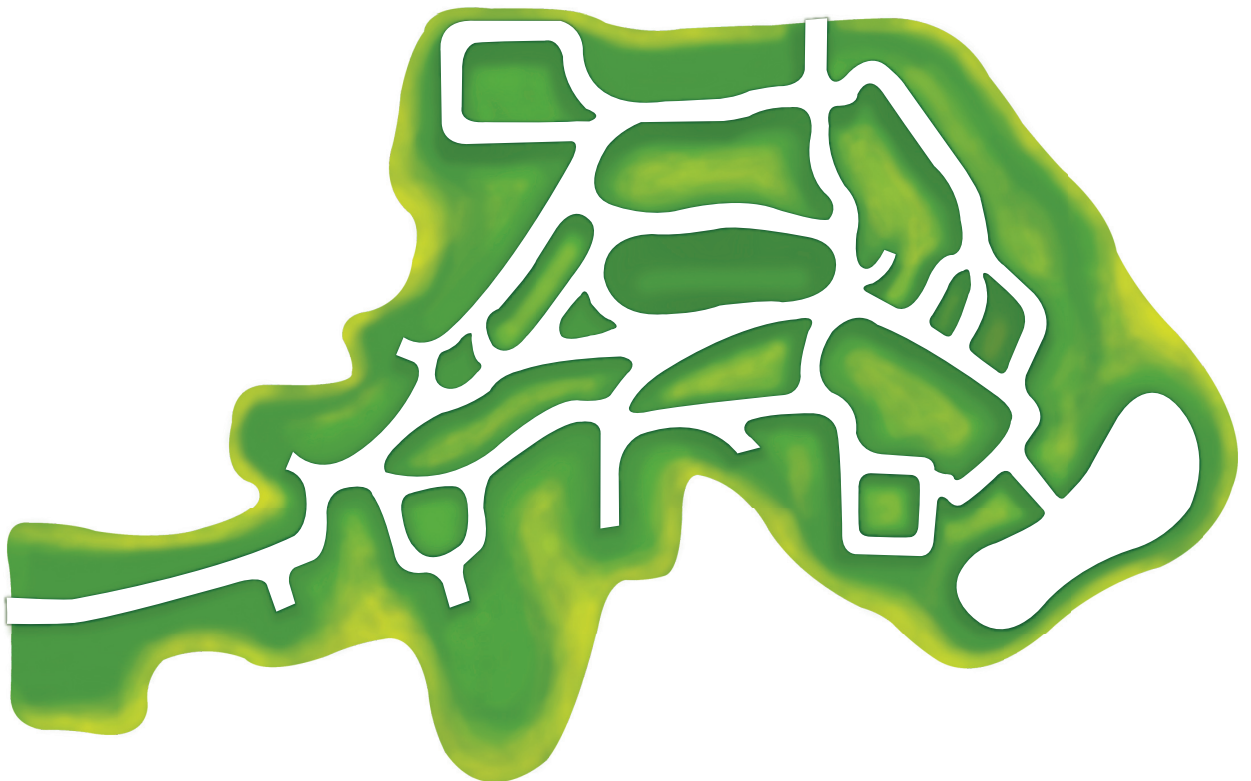


Trazado a mano sobre el mapa orientativo actual del Zoo.



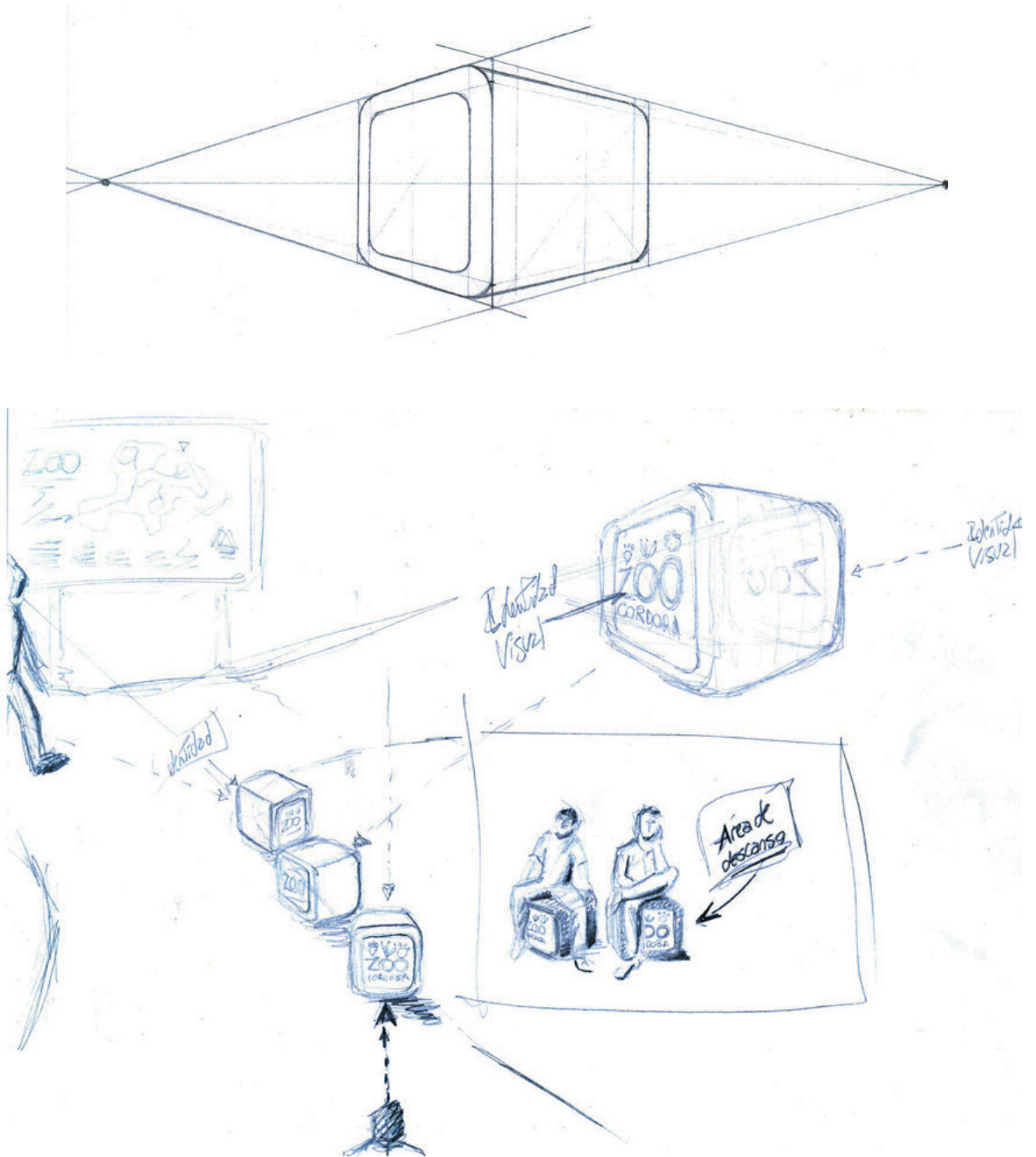


Fondo del mapa orientativo terminado



2.4 Señales Ornamentales

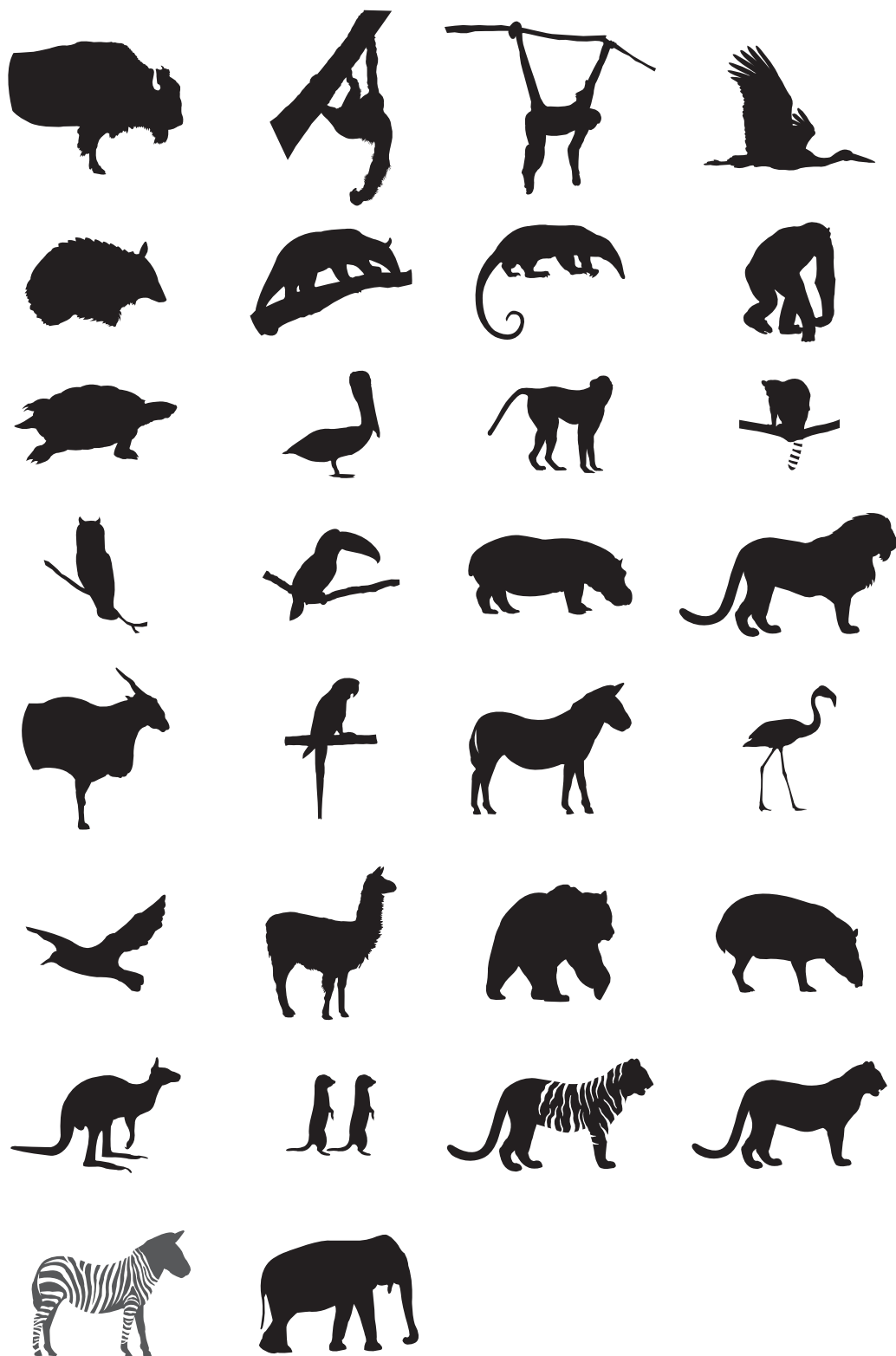
Bocetos a mano



2.5 Pictogramas

Primer sistema diseñado

Contornos vectorizados a partir de fotografías
Aplicación en pictogramas (ver pág. siguiente)







Segundo sistema diseñado

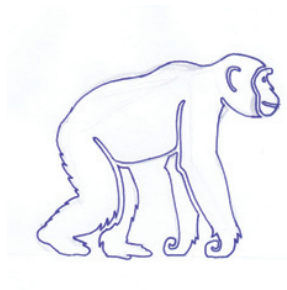
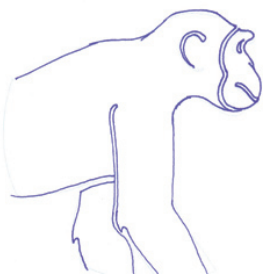
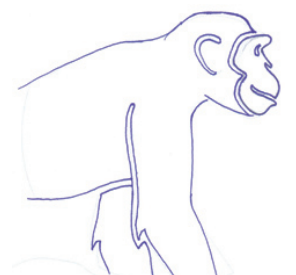
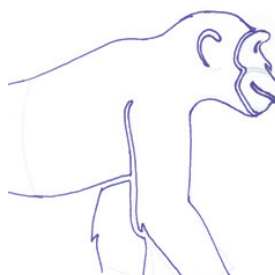
Casos: Cebra, Chimpance, Ciervo axis, Guacamayo rojo, Tigre.

Cebra - Estudio formal



Pruebas de aplicación en pictogramas





Pruebas de aplicación en pictogramas

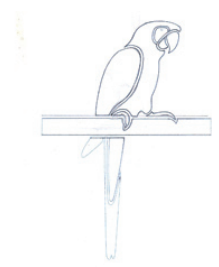
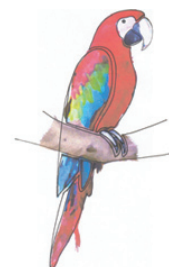
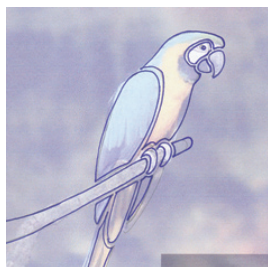




Pruebas de aplicación en pictogramas

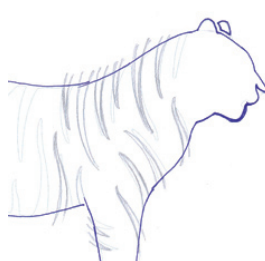


Guacamayo rojo - Estudio formal



Pruebas de aplicación en pictogramas





Pruebas de aplicación en pictogramas



1



2



3



4



5



6



4. Relevamiento fotográfico Fotografías propias

Zoo Buenos Aires





Zoo Mendoza







Parques temáticos, Orlando, EEUU





5. Clases de animales que habitan el Zoo de Córdoba.

ANFIBIOS

Los anfibios son animales que viven parte de sus vidas en el agua, y parte en la tierra. Son vertebrados, y no pueden regular su propia temperatura corporal, así que dependen del calor del sol para atemperarse y volverse activos. Cuando el clima es frío se vuelven sedentarios, ya que no pueden moverse mucho.

Los jóvenes anfibios no se parecen a sus padres, Por lo general, son llamados larvas, y a medida que se desarrollan, cambian su forma corporal, dieta y estilo de vida, en un proceso denominado “metamorfosis”.

AVES

Las aves son vertebrados, con una columna vertebral y esqueleto, aunque algunos de los huesos son huecos para mantener ligera a la

ave. Sus extremidades delanteras tienen los mismos huesos que un brazo humano, pero están modificados para formar la estructura de las alas.

Las aves son endotérmicas, como los mamíferos, pero son los únicos animales que poseen plumas. Éstas están hechas de queratina, y su estructura permite que el aire se acumule en ellas, haciéndolas livianas y evitando que el calor corporal se escape.

MAMÍFEROS

Los mamíferos son vertebrados endotérmicos, poseen vello en su cuerpo, y producen leche para alimentar a sus bebés. Muchos mamíferos dan a luz a criaturas que son pequeñas e indefensas. La leche con la que los alimentan les permiten a los bebés desarrollarse más lentamente y pasar tiempo con los adultos mientras crecen, para así aprender las habilidades que necesitan para sobrevivir.

La capacidad de regular su temperatura corpo-

ral, y el poseer vello de distintos grosores para protección les ha permitido a los mamíferos vivir en casi todos los hábitat de la Tierra.

REPTILES

Los reptiles son vertebrados con piel escamosa que evita que sus cuerpos se sequen. Sus crías no atraviesan etapas de larva como los anfibios, y los hijos parecen versiones en miniatura de sus padres cuando nacen. Son ectotérmicos, así que necesitan del sol para mantener el calor de sus cuerpos, y también de la sombra para poder enfriarse. Si el frío se prolonga por mucho tiempo, algunos reptiles entran en una etapa de hibernación.

Algunos reptiles pasan la mayor parte del tiempo en el agua, como los cocodrilos, caimanes, tortugas, algunas especies de víboras y algunos lagartos. Muchos otros transcurren sus vidas en tierra, y se pueden encontrar especies reptiles en todo tipo de hábitat excepto el hielo polar y la tundra*.

Todas las especies que pueden encontrarse en el Zoo de Córdoba:

LAGARTO ACORAZADO (*Guerrasaurus major*)
IGUANA VERDE (*iguana iguana*)
LAGARTO OVERO (*Tupinambis merianae*)
LAMPALAGUA
LAGARTO COLORADO (*Tupinambis rufescens*)
RANA TORO (*Rana casteviana*)
SAPO BUEY (*Bufo Paracnemis*)
SERPIENTE NARANJA (*Elaphe Obsoleta Rossanelli*)
TORTUGA CANALETA (*Acanthochelys spixii*)
TORTUGA DE LAGUNA (*Phrynops hylarii*)
TORTUGA DE RÍO (*Hydromedusa tectifera*)
TORTUGA DE TIERRA PATAGÓNICA (*Chelonoidis donosobarros*)
TORTUGA DE TIERRA (*Chelonoidis chilensis*)
TORTUGA OREJAS ROJAS (*Trachemys scripta*)
TORTUGA TIGRE DE AGUA (*Trachemys dorbigni*)
YACARE OVERO (*Caiman latirostris*)
CULEBRA VERDE (*Phylodriasmpatagoniensis*)
ARAÑA POLLITO (*Grammostola sp.*)
AGUILA MORA (*Geranoaetus melanoleucus*)
AGUTI BAYO (*Dasyprocta azarae*)
AGUTI ROJIZO (*Dasyprocta punctata*)

*<http://www.zoo-cordoba.com.ar/zoo-cordoba.html>

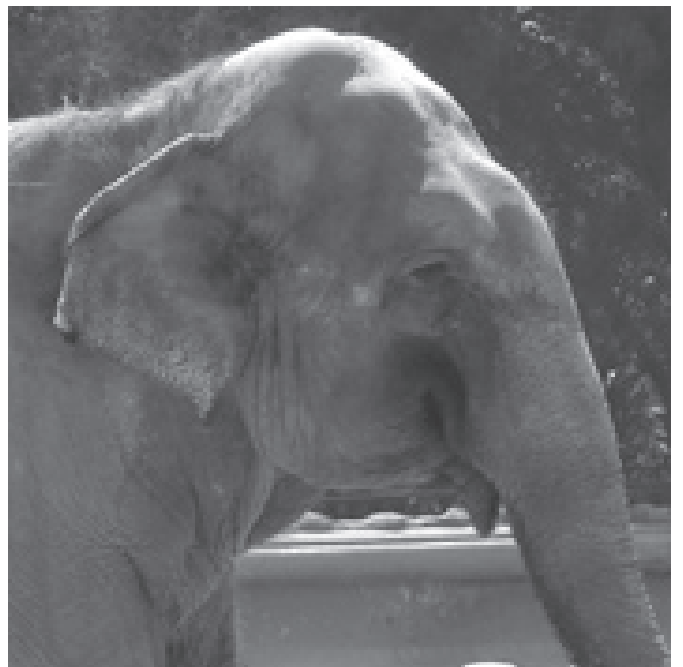
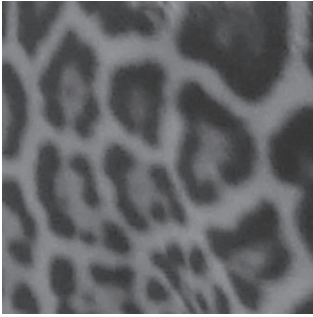
ANTÍLOPE NEGRO (*Antílope cervicapra*)
 GANSO CANADIENSE (*Branta canadiensis*)
 BÚFALO ASIÁTICO (*Bubalus bubalis*)
 CALANCATE COMÚN (*Aratinga acuticaudata*)
 CALANCATE CARA ROJA (*Aratinga mitrata*)
 CARANCHO (*Polyborus plancus*)
 CARPINCHO (*Hydrochoeris hydrochoeris*)
 CATA COMÚN (*Myiopsitta monacha*)
 CAUQUÉN (*Chloephaga picta*)
 QUIRQUINCHO (*Chaetophractus villosus*)
 CHAJÁ CHAUNA (torquita)
 CHIMANGO (*Milvago chimango*)
 LORO CHOCLERO (*Pionus Maximiliano*)
 CHOIQUE o ÑANDÚ PETISO (*Pterocnemia pen-
nata*)
 CHUÑA PATAS NEGRAS (*Chunga burmeisteri*)
 CIERVO COLORADO
 CIERVO DAMA OSCURO (*Dama dama*)
 CIERVO DAMA PINTADO (*Dama dama*)
 CIGÜEÑA (*Ciconia maguari*)
 COATI (*Nasua nasua*)
 COENDÚ o puercoespín americano (*Sphigurus
spinosus*)
 COIPO (*Myocastor coipus*)
 CORZUELA PARDA (*Mazama guazoubira*)
 FAISÁN DORADO (*Chrysolophus pictus*)
 FAISÁN PLATEADO (*Gennaus nycthemerus*)
 GATO MONTÉS (*Oncifelis geoffroyi*)
 GAVIOTA COCINERA (*Larus dominicus*)
 GUACAMAYO PECHIAMARILLO (*Ara ararauna*)
 GUACAMAYO ROJO (*Ara chloroptera*)
 GUACAMAYO ROSADO (*Ara macao*)
 GUACAMAYO VERDE (*Ara militaris*)
 JABIRU (*Jabiru mycteria*)
 GUACAMAYO (*Jacinto anodorhynchus hyacintinus*)
 JOTE CABEZA COLORADA (*Cathartes aura*)
 JOTE CABEZA NEGRA (*Coragyps atractus*)
 LECHUZA de las VIZCACHERAS (*Athene cunicula-
ria*)
 LLAMA (*Lama glama*)
 LORO BARRANQUERO (*Cyanoliseus patagonus*)
 LORO HABLADOR (*Amazona festiva*)
 MONO CARAYA O AULLADOR (*Alouatta caraya*)
 MONO PATAS (*Erythrocebus patas*)
 MUFLÓN (*Ovis muscimon*)
 OCA DE ASIA (*Anser sp.*)
 ORANGUTÁN (*Pongo pygmaeus*)
 OVEJA SOMALÍ (*Ovis staetopigea*)
 PAVO REAL (*Pavo cristatus*)
 PECARÍ DE COLLAR (*Tayassu tajacu*)

PERDIZ COLORADA (*Rhynchotus rufescens*)
PINTADA DE GUINEA (*Numida meleagris*)
PUERCOESPÍN (*Histrix africaeaustralis*)
PUMA (*Puma concolor*)
TERO (*Vanellus chilensis*)
URRACA COMUN (*Cyanocorax chrysops*)
ESCORPIÓN EMPERADOR (*Pandinus imperator*)
TARÁNTULA NEGRA (*Gramostola pulcra*)
RANA MONO AUSTRALIANA (*Litoria Caurulea*)
TRITÓN GALLIPATO (*Pleurodeles walt*)
GECKO DORADO (*Phelsuma laticauda*)
DRAGÓN BARBUDO (*Pogona vitticeps*)
GECKO LEOPARDO (*Eublepharis macularius*)
GECKO TOKAY (*Gekko gecko*)
PITÓN REAL (*Python regius*)
DRAGÓN CHINO (*Physignatus cocincinus*)
TORTUGA CASQUITO (*Kinosternon subrubrum*)
TORTUGA ALMIZCLADA (*Sternotherus odoratus*)
RANITA VIENTRE DE FUEGO (*Bombina orientalis*)
VIZCACHA (*Lagostomus maximus*)
ZORRO PAMPA (*Lycalopex gymnocercus*)
YAGUARUNDI o GATO MORO (*Herpailurius yagouaroundi*)
PATO PICAZO (*Netta peposaca*)
PATO SIRIRI PAMPA (*Dendrocygna viduata*)*

*<http://www.zoo-cordoba.com.ar/zoo-cordoba.html>



Algunos de los amigos que me acompañaron en este proceso, y que generaron en mí fascinación desde la primera visita al Zoo.



“Nuestra tarea debe ser ampliarnos de compasión para abrazar a todas las criaturas y la totalidad de su hermosura”
A. Einstein